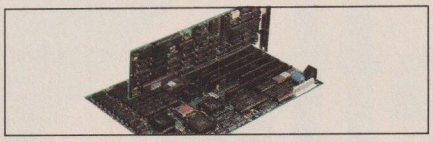
compatibles
PC
magazine
Test-Match
Tandy 1000 HX contre Olivetti PC1
SPECIAL SICOB
Pomper le minitel :
un jeu d'adresses
Secrétariat high-tech :
le futur au présent
Dans ce numéro
une disquette
de programmes utilitaires
1er Anniversaire
M 3087 - 12 - 29,00 F
3793087029008 00120
N°12 - AVRIL 1988 - 29 F BELGIQUE : 212 FB SUISSE : 8,50 FS CANADA : 8,50 $ CAN

Control reset

MONITEURS

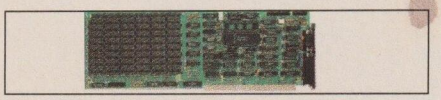
TLD12	12" bifréquence (HERCULES* + composite) Ambre	990 F
TLD128	12" bifréquence phosphore Blanc papier	1100 F
TLD14	14" bifréquence socle orientale Ambre	1190 F
TLD148	14" bifréquence phosphore Blanc papier	1350 F
CLR14	14" couleur 640 ★ 200 entrée RVB	2390 F
EGA39	14" couleur haute résolution type EGA* Pitch 0.39	3350 F
EGA31	14" couleur haute résolution type EGA* pitch 0.31	3990 F
KITEGA	Ensemble moniteur EGA39 + carte type EGA*	4500 F
MBS1	Support orientale pour moniteur	100 F

CARTES MÈRES/MÉMOIRES



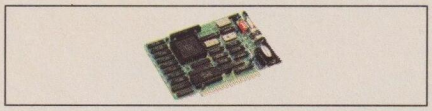
XTMB	Carte mère 8 slots 4.77 et 8 MHz ss RAM type XT*	890 F
ATMB	Carte mère 8 slots Turbo ss RAM type AT*	3990 F
386MB	Carte mère 8 slots 16 MHz 80386 ss RAM type AT*	16000 F
M6415	Boîtier mémoire 4164/150 ns	☎
M25615	Boîtier mémoire 41256/150 ns	☎
M6412	Boîtier mémoire 4164/120 ns	☎
M25612	Boîtier mémoire 41256/120 ns	☎

CARTES MÉMOIRES



CI512	512 K Pour XT* livrée sans RAM	510 F
CRAM	2.5 ou 3 Mo pour AT* livrée sans RAM	1490 F
CI384	384 K + multifonctions pour XT* sans RAM	990 F
CMM	2.5 ou 3 Mo + multifonctions pour AT* sans RAM	1650 F

CARTES VIDÉO

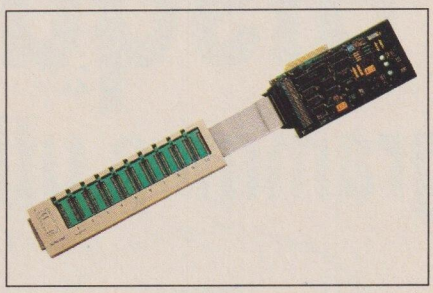


CLRG	Couleur graphique 640 ★ 200 + port imprimante	550 F
CMNG	Monochrome graphique HERCULES* + port imprimante	690 F
CLRMG	Carte couleur + monochrome graphique type Hercules*	890 F
CEGA	Couleur haute résolution 640 ★ 480 type EGA*	1150 F
CLCD	Couleur graphique 640 ★ 200 pour écran LCD	990 F

IMPRIMANTES

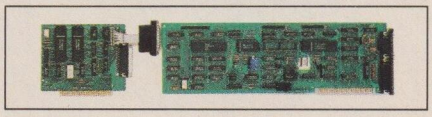
CP64	Photocopieur de poche avec chargeur	1680 F
CP80	80 col. 130 cps IBM*/EPSON*/ADMATE*	1690 F
CP100	100 col. marguerite professionnelle type QUME*	2600 F
CP160	80 col. 160 cps. NLQ IBM/EPSON ADMATE*	2499 F
CP 480	80 col. rapide 480 cps. NLQ IBM/EPSON ADMATE*	3990 F
CP200	132 col. 180 cps. NLQ IBM/EPSON ADMATE*	3300 F
CP600	132 col. rapide 380 cps. multipolices SHINKO*	6990 F
BAC600	Bac feuille à feuille pour CP600	2990 F
RB64	Rouleau papier pour CP64	70 F
RB80	Ruban encreur pour CP80	120 F
RB160	Ruban encreur pour CP 160 et CP480	110 F
RB200	Ruban encreur pour CP200	210 F
RB600	Ruban encreur pour CP600	250 F
CBLPRL	Câble parallèle blindé type IBM*	160 F
SWITCH	Data Switch pour imprimantes	690 F
LIST	Boîte de 2500 feuilles de listing 11"	275 F

CARTES PROGRAMMATEURS



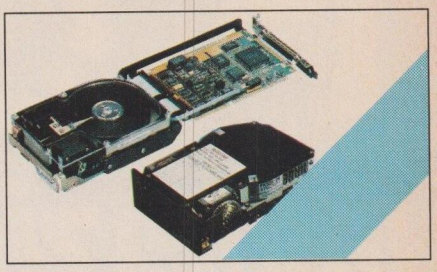
ERP1	1 support pour EPROMS pour XT* ou AT*	1210 F
EPR4	4 supports pour EPROMS pour XT* ou AT*	1700 F
EPR10	10 supports pour EPROMS pour XT * ou AT*	3260 F
CPAL	1 support pour PALS pour XT* ou AT*	3800 F
C8048	1 support pour MONOCHIPS pour XT* ou AT*	2800 F
CPROM	1 support pour PROMS pour XT* ou AT*	3400 F
CTEST	7 supports pour EPROMS. TLL, RAM, CMOS, XT* ou AT*	3800 F

CARTES ENTRÉE/SORTIE



CPRL	Carte interface imprimante parallèle pour XT* ou AT*	190 F
CI232	Carte interface série RS232 pour XT*	290 F
CMIO	Carte multi cont. série. parall. joys. horloge XT*	900 F
ATMIO	Carte parallèle et série pour XT* ou AT*	600 F
CGAME	Carte interface 2 joysticks pour XT* ou AT*	290 F
CLOCK	Carte horloge pour XT*	290 F
CBLSAT	Câble adaptateur série 25 à 9 broches	130 F

DISQUES DURS/STREAMERS

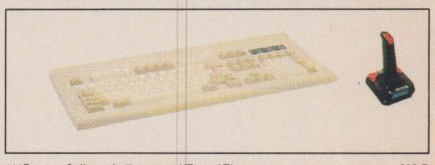


FD2X	Kit 20Mo Western Digital* + contr. + câbles pour XT*	2690 F
FD3X	Kit 30 Mo SEAGATE* + contrôleur + câbles XT*	2990 F
FD20M	Disque dur 20 Mo 65 ms 1/2 hauteur	2350 F
FD30M	Disque dur 30 Mo 60 ms 1/2 hauteur	2600 F
FD40M	Disque dur 40 Mo 38 ms 1/2 hauteur	3990 F
ST40X	Streamer XT* 40 Mo 1/2 hauteur ARCHIVES*	3990 F
ST40A	Streamer AT* 40 Mo 1/2 hauteur ARCHIVES*	4190 F
BUSY20	Carte disque dur 20Mo pour XT* (Western Digital*)	2990 F
BUSY30	Carte disque dur 30Mo 1/2 hauteur XT* (Western Digital*)	3390 F
CHDX	Carte contrôleur disques durs pour XT*	650 F
CRLLX	Carte contrôleur RLL pour XT*	850 F
CRLLA	Carte contrôleur RLL pour AT* et 386*	1750 F
FDHD	Carte contrôleur disquettes et disques durs pour AT* et 386*	1150 F
DC2000	Cartouche 3M pour ST40	290 F

FLOPPY ET INTERFACES

FD5T	Lecteur double face 360 K ent. direct. Taiwan 5"1/4	820 F
FD5J	Lecteur double face 360 K ent. direct Japan 5"1/4	1090 F
FD12	Lecteur double face 1.2 Mo ent. direct Japan 5"1/4	1190 F
FD3S	Lecteur double face 720 K ent. direct Made in Japan 3"1/2	1190 F
FD3D	Lecteur double face 1.44 Mo ent. direct Made in Japan 3"1/2	2090 F
XTFD	Carte contrôleur de disquettes 360/720 K pour XT*, AT*	280 F
AFTD	Carte contrôleur de disquettes 360/720 K et 1.2/1.44 Mo	590 F
COPY	Carte de duplication pour XT* et AT*	950 F

COFFRETS/CLAVIERS/ALIM



111B	Coffret métallique pour XT* ou AT*	390 F
SMALL	Coffret mini pour XT*, AT* ou 386*	890 F
115PT	Coffret portable LCD complet pour XT* ou AT*	7990 F
116M	Coffret/clavier/Alim/écran, look Mac*	5990 F
111CA	Clavier AZERTY standard pour XT* ou AT*	650 F
111CAS	Clavier AZERTY avec curseurs séparés XT* ou AT*	1000 F
PS150	Alim. à découpage 150/165 W pour XT*, ATBABY*	690 F
JSKIBX	Joystick autocentreur pour XT* ou AT*	190 F
MOUSE	Souris graphique pour XT*, AT* et 386*	390 F
QUICK	Souris graphique + tapis + support	590 F
PAD	Tapis pour souris graphique	59 F
MDAO	Mouse + logiciel de DAO pour XT*, AT* ou 386*	540 F

PARIS 15e
Près de la Porte de Versailles
44, rue Cronstadt 75015 PARIS
16 (1) 48 42 55 10
Métro : Convention

PARIS 12e
Près de la Porte de Vincennes
60, cours de Vincennes 75012 PARIS
16 (1) 43 40 80 80
Métro : Porte de Vincennes

PARIS 8e
Vente par correspondance
34-38, rue de Turin 75008 PARIS
16 (1) 42 93 47 32
Métro : Place de Clichy, Liège

STRASBOURG
80, faubourg National 67000 STRASBOURG
(16) 88.75.56.88 - Télex : 880 388
Ouverture 9h30-12h30/14h30-19h

Conditions de vente. Pour éviter les frais du contre-remboursement, nous vous conseillons de régler vos commandes intégralement (y compris frais de port). Forfait de port 40 F jusqu'à 5 K, au-delà nous consulter. Nos prix sont TTC. * Marques déposées, photos non contractuelles.

Nos boutiques sont ouvertes du Mardi au Samedi de 10 h à 19 h sans interruption. La majorité de nos produits sont garantis 1 an (nous consulter).

Control reset NEWS

INCROYABLE !

IMPRIMANTE
80 Col. 130 cps Qualité courrier — **1 425 F HT**
Réf. : CP80 — 1 690 F TTC

KIT EGA
moniteur EGA 39 + carte — **3 795 F HT**
Réf. : KITEGA — 4 500 F TTC

COMPATIBLE XT*
avec port // et carte écran — **2 884 F HT**
Réf. : IEEETX — 3 420 F TTC

LAPTOP compatible AT
écran PLASMA, 20 Mo — **26 307 F HT**
Réf. : LT3200 — 31 200 F TTC

Disquette 5"1/4 Haute densité — **8,44 F HT**
Réf. : DFHD par 100 — 10 F TTC

PROMOS
COFFRETS + DISQUETTES
5"1/4. Réf. : KIT7S — 1,20 F TTC - **1,02 F HT**
3"1/2. Réf. : KITMC1 — 6,50 F TTC - **5,49 F HT**

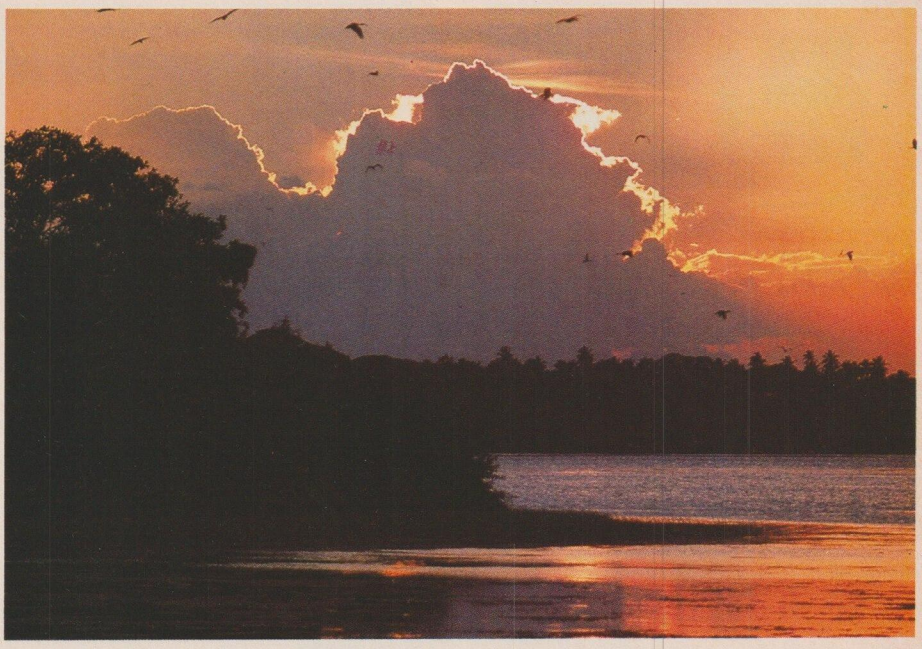


PHOTO : M. LEURQUIN/MJP
L'AUBE INFORMATIQUE

LE COIN DES AFFAIRES

ATMB Carte Mère Compatible AT*	1 540
XTMB Carte Mère Compatible XT*	390
FD5T Lecteur de disquette 5"1/4, 360 K	410
FD12 Lecteur de disquette 5"1/4, 1.2 Mo	600
FD10M Disque dur 10 Mo	400
111PT Boîtier portable complet	2 500
Ensemble Coffret, clavier et alimentation	750
111CA Clavier AZERTY	250
PS150 Alimentation 165 Watts	300
MC12 Ecran Ambré 12" Composite	290
CEGA Carte couleur type EGA*	650
CMIO, CLRG, CI384, CMNG, ATFD, etc	280
CPRL CI232, CGAME, XTFD, etc	140
CPROM EPR1, Cartes programmateur	550
TH177 Boîte de rangement	50

LISTE NON LIMITATIVE - PRIX TTC Fins de séries, matériel déclassé ou nécessitant certains réglages, pannes éventuelles, sans garantie.

PACKAGES

PACKAGE N° 1
1 compatible PC/XT* — 3 420
1 multifonction (VCMIO) — 700
1 écran haute résolution 12" — 990
1 kit 20Mo TANDON* (monté) — 2 850
~~7 960F TTC~~ **7 350F TTC**

PACKAGE N° 2
1 compatible PC/XT* — 3 420
1 multifonction (VCMIO) — 700
1 écran haute résolution 12" — 990
1 imprimante 80 col. (160 cps) — 2 499
~~7 609F TTC~~ **6 999F TTC**

PACKAGE N° 3
1 compatible PC/AT* — 7 090
1 souris graphique + port RS232 — 680
1 écran EGA 31 avec carte — 5 140
1 kit 20Mo TANDON* (monté) — 3 499
~~16 409F TTC~~ **15 120F TTC**

Parce qu'un ordinateur est nettement plus performant entouré d'un minimum de périphériques ! Profitez de nos packages du mois.

NOUVEAU

• **LAPTOP** compatible AT 80286, écran PLASMA 640 ★ 400, lecteur 3"5 de 1.44 Mo, disque dur 20 Mo, 640 K. Ce concentré de puissance dans moins de 7 Kg.
Réf. : LT 3200 - Prix : **26 307 F HT** - Voir p. II

• Préservez les pattes de votre souris ! Offrez-lui un tapis matelassé et antistatique.
Réf. PAD - Prix : **59 F TTC** - Voir p. III

SOMMAIRE

Packages Micro — I
Ordinateurs Compatibles — II
Portables et Portatifs — II
Disques Durs — III
Ecrans et Imprimantes — III
Cartes d'extensions — III
Disquettes et coffrets — IV
Bon de commande — IV
Plan d'accès — IV

PARIS 15e
Près de la Porte de Versailles
44, rue Cronstadt 75015 PARIS
16 (1) 48 42 55 10
Métro : Convention

PARIS 12e
Près de la Porte de Vincennes
60, cours de Vincennes 75012 PARIS
16 (1) 43 40 80 80
Métro : Porte de Vincennes

PARIS 8e
Vente par correspondance
34-38, rue de Turin 75008 PARIS
16 (1) 42 93 47 32
Métro : Place de Clichy, Liège

STRASBOURG
80, faubourg National 67000 STRASBOURG
(16) 88.75.56.88 - Télex : 880 388
Ouverture 9h30-12h30/14h30-19h

Conditions de vente. Pour éviter les frais du contre-remboursement, nous vous conseillons de régler vos commandes intégralement (y compris frais de port). Forfait de port 40 F jusqu'à 5 K, au-delà nous consulter. Nos prix sont TTC. * Marques déposées, photos non contractuelles.

Nos boutiques sont ouvertes du Mardi au Samedi de 10 h à 19 h sans interruption. La majorité de nos produits sont garantis 1 an (nous consulter).

Control reset

ORDINATEURS COMPATIBLES IBM* XT*/AT*, 386.

COMPATIBLES DE TABLE TROIS VOLUMES

Ces ordinateurs compacts sont composés d'un coffret métallique avec une alimentation à découpage de 165 W et d'un clavier détaché français AZERTY standard avec voyants de contrôles.

PC XT* 8088 Réf. : IEEETX
- Carte mère turbo équipée 256 K.
- Lecteur 360 K et contrôleur.
- Port parallèle.
- Carte couleur graphique.

2 884F HT — 3 420F TTC

PC AT* 80286 Réf. : IEEEAX
- Carte mère baby turbo, équipée 512 K
- Lecteur 1.2 Mo Japan et contrôleur.
- Port parallèle
- Carte couleur graphique.
- Horloge calendrier.

5 978F HT — 7 090F TTC

AT 386* 80386 Réf. : AX386
- Carte mère baby 16 MHz/**2 Mo**/RAM
- Lecteur 1.2 Mo Japan + contrôleur.
- Disque dur 20 Mo et contrôleur.
- Ports série et parallèle.
- Carte couleur graphique.
- Ecran bifréquence 12".
- Horloge calendrier.

21 838F HT — 25 900F TTC

COMPATIBLES DE TABLE DEUX VOLUMES

Ces ordinateurs intègrent dans un même boîtier un écran monochrome graphique de 9" et l'unité centrale. Ils possèdent une alimentation de 165 W et un clavier détaché français AZERTY standard avec voyants de contrôles.

PC XT* 8088 Réf. : IEEEMX
- Carte mère turbo équipée 640 K
- Carte couleur graphique
- 1 lecteur 720 K et contrôleur
- Disque dur 30 Mo et contrôleur
- Ports série, parallèle, joystick
- Horloge calendrier

9 266F HT — 10 990F TTC

PC AT* 80286 Réf. : IEEEMA
- Carte mère baby turbo équipée 640 K
- Carte couleur graphique
- 1 lecteur 720 K et contrôleur
- Disque dur 20 Mo et contrôleur
- Ports série et parallèle
- Horloge calendrier

11 796F HT — 13 990F TTC

AT 386* 80390 Réf. : 386 MA
- Carte mère baby 16 MM3 **2 Mo**/RAM
- Carte couleur graphique
- 1 lecteur 720 K et contrôleur
- Disque dur **20 Mo**/RAM et contrôleur
- Ports série et parallèle
- Horloge calendrier

25 286F HT — 29 990F TTC

COMPATIBLES PORTABLES LCD

Ces petits ordinateurs portables possèdent dans leur coffret ABS, un écran plat LCD rétro-éclairé de 640 par 200 pts, un clavier français AZERTY avec voyants de contrôles et une alimentation de 165 W. Ils sont équipés d'une poignée mais il existe une housse de transport en option pour faciliter leur transport (Réf. SAV).

PC XT* 8088 Réf. : IEEECX
- Carte mère turbo équipée 640 K.
- Carte couleur graphique + LCD.
- Lecteur 360 Ko et contrôleur.
- Disque dur 30 Mo + contrôleur.
- Ports série, parallèle, joystick.
- Horloge calendrier.

12 184F HT — 14 450F TTC

PC AT* 80286 Réf. : IEEECA
- Carte mère baby turbo équipée 640 K
- Carte couleur graphique + LCD.
- Lecteur 1.2 Mo Japan + contrôleur.
- Disque dur 20 Mo et contrôleur.
- Ports série et parallèle.
- Horloge calendrier.

14 326F HT — 16 990F TTC

AT 386* 80386 Réf. : 386CA
- Carte mère baby 16 MHz/**2 Mo**/RAM
- Carte couleur graphique + LCD.
- lecteur 1.2 Mo Japan + contrôleur
- Disque dur **20 Mo**/RAM et contrôleur.
- Ports série et parallèle.
- Horloge calendrier.

27 816F HT — 32 990F TTC

OPTIONS

VSMALL	Option boîtier mini pour IEEE, TX, AX ou 386	+500 F
V64	Option extension de 64 K (9* MM64)	+250 F
V256	Option extension de 256 K (9* MM256)	+630 F
VCAS	Option clavier étendu avec curseurs séparés	+350 F
VCMNG	Option carte type HERCULES* (reprise CCLRG)	+100 F
VCEGA	Option carte type EGA* (reprise CCLRG)	+1050 F
VCMIO	Option carte multifonctions (reprise XTFD) pour IEEE TX	+700 F
ATMIO	Option multifonction RS232 et parallèle	+650 F
DS2	Dos. 2.11 + GWBASIC + manuel français	+490 F
TLD12	Ecran 12" bifréquence (type HERCULES* et composite)	+990 F
TLD14	Ecran 14" bifréquence (type HERCULES* et composite)	+1190 F
EGA39	Ecran 14" couleur EGA* 650 * 400	+3350 F
FD5T	Option lecteur 360 K supplémentaire made in Japan	+820 F
VFD5J	Remplacement du FD5T par un FD5J	+300 F
FD12	Option lecteur 1.2 Mo supplémentaire made in Taiwan	+1250 F
VFD2X	Option D.D. 20 Mo pour IEEE TX (FD 20 Mo + CHDX)	+3090 F
VFD2A	Option D.D. 20 Mo pour IEEE AX (FD20M + FDHD, reprise ATFD)	+3690 F
VFD3X	Option D.D. 30 Mo pour IEEE TX (FD30M + CRLLX)	+3400 F
VFD3A	Option D.D. 30 Mo pour IEEE AX et 386 (FD30M + CRLLA)	+4500 F
VFD4A	Option D.D. 40 Mo pour IEEE AX (FD40M + FDHD, reprise ATFD)	+5440 F
VST40X	Option streamer ARCHIVE 40 Mo + soft pour IEEE TX	+4090 F
VST40A	Option streamer ARCHIVE 40 Mo + soft pour IEEE AX et 386	+4290 F
SAV	Housse de transport pour IEEECX, IEEECA, 386 CA et LAPAX	+ 700 F

NOMBREUSES AUTRES OPTIONS DISPONIBLES
CONTACTEZ-NOUS

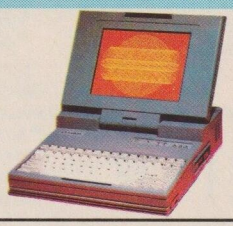
ORDINATEURS PORTATIFS LCD/PLASMA

PORTATIF 80286
* Compatible AT Turbo 6/10 MHz
* Ecran LCD 640 ★ 200
* Mémoire vive 640 Ko
* 2 lecteurs de 720 Ko/3"1/2
* Ports RS232 et Parallèle
* Clavier étendu
* Autonomie 6 heures environ
* Bus externe
* **Réf : LAPAX**

13 482F HT — 15 990F TTC

PORTABLE 80286
* Compatible AT Turbo 6/12 MHz
* Ecran PLASMA 640 ★ 400
* Mémoire 640 Ko extensible à 2.6 Mo
* Lecteur de 1.44 Mo compatible 720 Ko
* Disque dur de 20 Mo rapide/32 ms
* Ports RS232 et Parallèle
* Clavier étendu
* Bus externe
* **Réf : LT3200**

26 307F HT — 31 200F TTC



NOUVEAU

PARIS 15e
Près de la Porte de Versailles
44, rue Cronstadt 75015 PARIS
16 (1) 48 42 55 10
Métro : Convention

PARIS 12e
Près de la Porte de Vincennes
60, cours de Vincennes 75012 PARIS
16 (1) 43 40 80 80
Métro : Porte de Vincennes

PARIS 8e
Vente par correspondance
34-38, rue de Turin 75008 PARIS
16 (1) 42 93 47 32
Métro : Place de Clichy, Liège

STRASBOURG
80, faubourg National 67000 STRASBOURG
(16) 88.75.56.88 - Télex : 880 388
Ouverture 9h30-12h30/14h30-19h

Conditions de vente. Pour éviter les frais du contre-remboursement, nous vous conseillons de régler vos commandes intégralement (y compris frais de port). Forfait de port 40 F jusqu'à 5 K, au-delà nous consulter. Nos prix sont TTC. * Marques déposées, photos non contractuelles.

Nos boutiques sont ouvertes du Mardi au Samedi de 10 h à 19 h sans interruption. La majorité de nos produits sont garantis 1 an (nous consulter).

Control reset

DISQUETTES IEEE

		<100	<1000	>1000
BULKS	5"1/4 SF/DD blister de 25	2,90 F	2,80 F	2,70 F
BULKD	5"1/4 DF/DD blister de 25	3,10 F	3,00 F	2,90 F
DFDD	5"1/4 DF/DD boîte de 10	3,30 F	3,20 F	3,10 F
DFDDP	5"1/4 DF/DD boîte plastique de 10	4,50 F	4,40 F	4,30 F
DFHD	5"1/4 DF/Haute densité 1.6 Mo boîte de 10	11,00 F	10,00 F	9,00 F
MAC1	3"1/2 SF/DD 135 TPI boîte de 10	9,90 F	9,30 F	8,80 F
MAC2	3"1/2 DF/DD 135 TPI boîte de 10	10,90 F	10,30 F	9,80 F
MACHD	3"1/2 DF/Haute densité 2 Mo boîte de 10	39,00 F	38,00 F	37,00 F
MINI	3"DF/DD pour AMSTRAD* boîte de 10	24,00 F	23,00 F	22,00 F

Toutes les disquettes IEEE* sont livrées avec pochettes, stickers, et étiquettes.

GOLDSTAR*

		<100	<1000	>1000
M2D	GOLDSTAR* 5"1/4 DF/DD 48 TPI boîte de 10	6,00 F	5,50 F	5,00 F
M2HD	GOLDSTAR* 5"1/4 DF/HD 96 TPI boîte de 10	13,00 F	12,00 F	11,00 F
MF1D	GOLDSTAR* 3"1/2 SF/DD 135 TPI boîte de 10	11,50 F	11,00 F	10,70 F
MF2D	GOLDSTAR* 3"1/2 DF/DD 135 TPI boîte de 10	12,50 F	12,00 F	11,50 F

Les disquettes GOLDSTAR* sont garanties à vie et certifiées 100 % sans erreur.

COFFRETS DE RANGEMENT

TH168	Coffret d'expédition pour 5 disk 5" 1/4	15 F
TH169	Coffret pour 10 disquettes 5" 1/4	25 F
TH170	Coffret pour 70 disquettes 5" 1/4	140 F
TH174	Coffret pour 100 disquettes 5" 1/4	185 F
TH177	Coffret pour 140 disquettes 5" 1/4	225 F
TH175	Coffret pour 10 disquettes 3" 1/2	49 F
TH172	Coffret pour 40 disquettes 3" 1/2	130 F
TH176	Coffret pour 90 disquettes 3" 1/2	195 F
TH178	Coffret tiroir luxe pour 200 disquettes 5" 1/4 NOUVEAU	290 F

COFFRETS + DISQUETTES

KIT 7S	100 Disk 5" 1/4 SF/DD + 1 TH177 = 345 F soit la disquette	1,20 F
KIT7D	100 Disk 5" 1/4 DF/DD + 1 TH177 = 395 F soit la disquette	1,70 F
KIT4S	50 Disk 5" 1/4 SF/DD + 1 TH174 = 255 F soit la disquette	1,40 F
KIT4D	50 Disk 5" 1/4 DF/DD + 1 TH174 = 290 F soit la disquette	2,10 F
KITMC1	20 Disk 3" 1/2 SF/DD + 1 TH172 = 260 F soit la disquette	6,50 F
KITMC2	20 Disk 3" 1/2 DF/DD + 1 TH172 = 280 F soit la disquette	7,50 F
KITMIN	10 Disk 3" DF/DD + 1 TH175 = 255 F soit la disquette	20,60 F

LOGICIELS

PACKSOFT : Recevez tous les mois environ 10 programmes (utilitaires, jeux, éducatifs, professionnels...). Pour tout abonnement vous recevrez gratuitement 100 disquettes GOLDSTAR M2D.
Un abonnement paccksoft 1 an ..... 900,00 F

NOUVEAU

A STRASBOURG CONTROL RESET OUVRE SON 4e POINT DE VENTE :

80, faubourg National
67000 STRASBOURG
Tél. : (16) 88.75.56.88

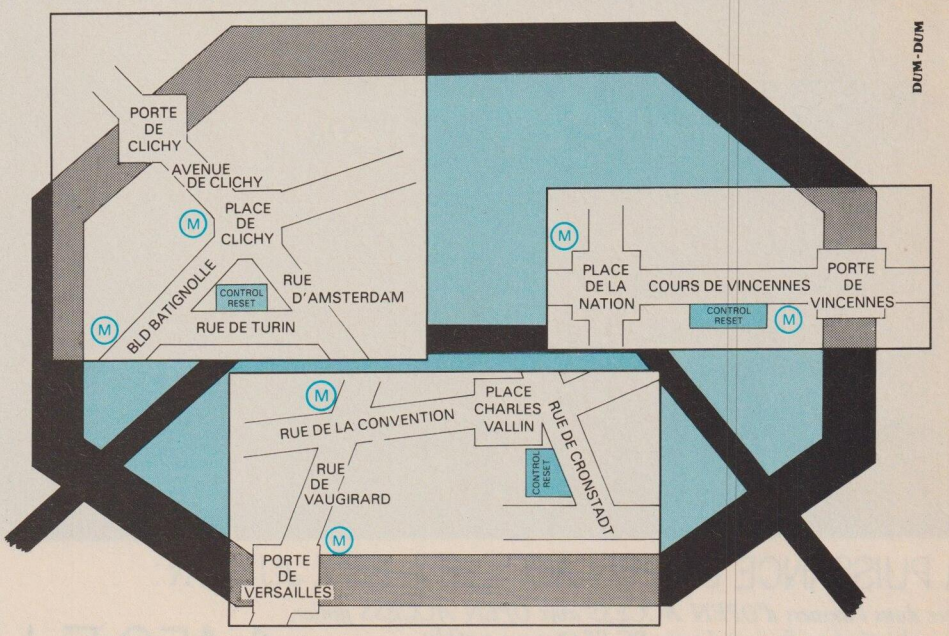
Vous désirez ouvrir un point de vente Control Reset en province ? Demandez notre dossier FRANCHISE Au : 42.93.47.32

WANTED

Tél : (1) 42.93.47.32

Dans le cadre de son expansion, Control Reset* recherche :
Des Techniciens de maintenance Bon niveau : BTS + 5/6 ans
Des Vendeurs qualifiés Responsables, motivés et passionnés

VENEZ NOUS VOIR !



PARIS 15e
Près de la Porte de Versailles
44, rue Cronstadt 75015 PARIS
16 (1) 48 42 55 10
Métro : Convention

PARIS 12e
Près de la Porte de Vincennes
60, cours de Vincennes 75012 PARIS
16 (1) 43 40 80 80
Métro : Porte de Vincennes

PARIS 8e
Vente par correspondance
34-38, rue de Turin 75008 PARIS
16 (1) 42 93 47 32
Métro : Place de Clichy, Liège

STRASBOURG
80, faubourg National 67000 STRASBOURG
(16) 88.75.56.88 - Télex : 880 388
Ouverture 9h30-12h30/14h30-19h

Conditions de vente. Pour éviter les frais du contre-remboursement, nous vous conseillons de régler vos commandes intégralement (y compris frais de port). Forfait de port 40 F jusqu'à 5 K, au-delà nous consulter. Nos prix sont TTC. * Marques déposées, photos non contractuelles.

Nos boutiques sont ouvertes du Mardi au Samedi de 10 h à 19 h sans interruption. La majorité de nos produits sont garantis 1 an (nous consulter).

PCM 04/88

Bon à découper et à renvoyer à Control Reset-34-38, rue de Turin - 75008 Paris

☐ OUI, je commande le matériel suivant :

MARQUE D'ORDINATEUR :

☐ VITE ! envoyez-moi votre catalogue gratuit.

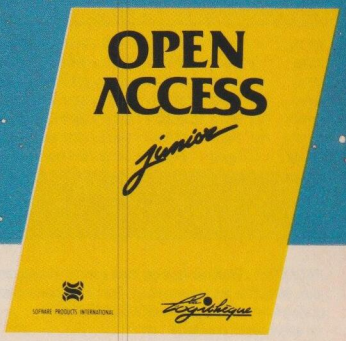
NOM : PRENOM :

ADRESSE :

CODE POSTAL VILLE

SIGNATURE

OPEN ACCESS *junior*



LA PUISSANCE D'OPEN ACCESS A PRIX JUNIOR :

Entrez dans l'univers d'OPEN ACCESS avec OPEN ACCESS junior, le logiciel intégré professionnel pour PC, PS/2 et compatibles.

- *Exploitez la puissance de sa Base de Données relationnelle avec son langage d'interrogation en Français*
- *Simulez vos prévisions avec le Tableur comportant la fonction recherche d'objectif*
- *Illustrez vos informations issues de la Base de Données, du Tableur ou du clavier, avec des graphes en 2 et 3 dimensions, imprimables en couleur*
- *Insérez le tout facilement dans le Traitement de Texte possédant la fonction mailing.*

OPEN ACCESS junior : la puissance au complet !

1450 F H.T.*

la Logithèque

** 1719 F. T.T.C. Prix public généralement constaté*

PCM 04/88

OUI, je désire une documentation complète sur OPEN ACCESS JUNIOR

Société .....

nom ..... *prénom* ..... *adresse* .....

ville ..... *code postal* ..... *tél* ..... *pays* .....

pour recevoir cette information adressez votre coupon rempli à LA LOGITHÈQUE, FRAME, 32 bis, rue Victor-Hugo - 92800 PUTEAUX.
Tél. : 47.72.77.77 - Télex : 615 129 F - Télécopie : 47.72.16.55.

challenger's Tél : 47.00.37.36

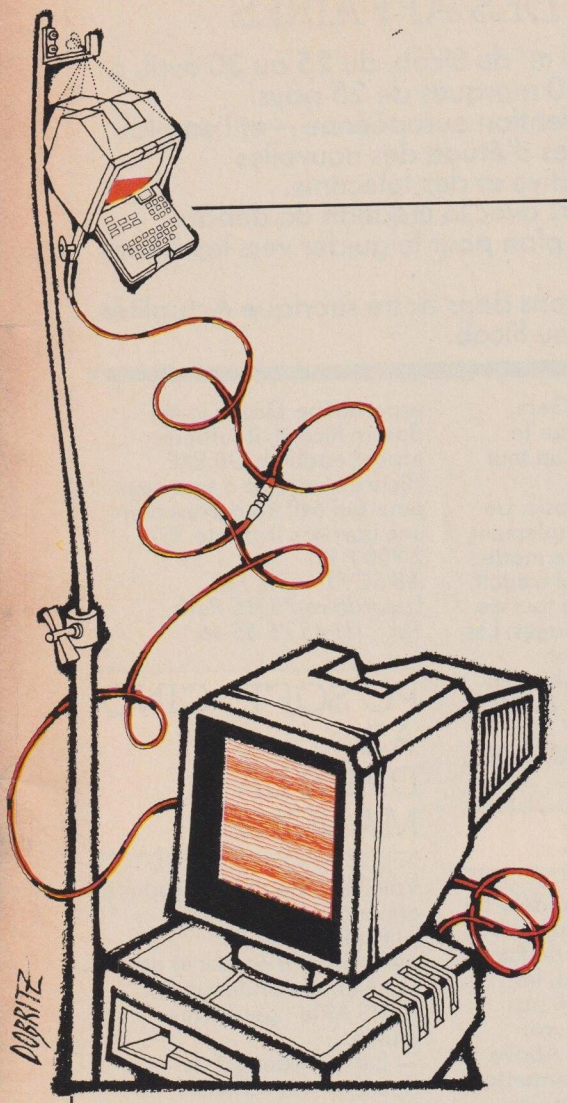


Photo de couverture : Didier Crété
Photos de matériel : Didier Crété
Illustrations : Jean Dobritz

compatibles PC magazine est édité par Laser Presse SA, 5-7, rue de l'Amiral Courbet, 94160 Saint-Mandé. **Directeur de la publication** : Jean Kaminsky.

REDACTION

Directeur de la rédaction : Jacques Eltabet. **Secrétaire de rédaction** : Catherine Auberger. **Ont également collaboré à ce numéro** : A. Cappucio, P. Colonna, X. Frigara, J.M. Konn Konn, J.-F. Lacome, S. Lie, L. Simon, P. Squelart et Stumpik.

FABRICATION

Directeur de la fabrication : Jean-Jacques Galmiche. **Secrétaire générale de la rédaction** : Françoise Kergreis. **Maquette** : Marc Soria, André Lévy, Thierry Martinez. **Montage** : Michel Lhopithault et J.-B. Balleriaud.

ADMINISTRATION

Diffusion : Bertrand Desroche. **Abonnements** : Martine Lapierre. Tél. (1) 43.98.01.71. **Comptabilité** : Sylvie Brouxel.

PUBLICITÉ

Régie publicitaire : Néo-Média, 5-7, rue de l'Amiral Courbet, 94160 Saint-Mandé. Tél. (1) 43.98.22.22. **Chef de publicité** : Anne Jourdan et Agnès Gertner. **Assistées de** : Christine Bédrines.

Photocomposition : Composcopie. **Impression** : SNIL, TIMAROTO. **Commission paritaire** : 68966. **Dépôt légal** : 2e trimestre 1988.

compatibles PC magazine

SOMMAIRE

N°12 - AVRIL 1988

GUIDE PRATIQUE DE LA DISQUETTE 18

PRESENTATIONS

La disquette souple... dure Verbatim 19
Le Répondeur : Kortex innove 20
Utile, un lecteur 3,5 pouces externe ? 36

BUREAUTIQUE

Secrétariat High-Tech : le futur au présent 22

TEST-MATCH

Olivetti PC1 contre Tandy HX 30

DOMAINE PUBLIC

Shareware-freeware : Floraison pour un deuxième printemps 34

DOSSIER

Pomper le minitel, un jeu d'adresses 38

INITIATION

Initiation au langage C 46

TRUCS ET ASTUCES

Suite du listing Menu avec aide en ligne du n°11 51
Basic allégé 54
dBase et des bases 58

LOGICIELS

ScriptWriter, un auteur pour Scénario (Cease) 60
SuperBase (Micro Application) 62
Dans le VIF du sujet (trois programmes freeware) 64
PCSM, statistiquement vôtre (Deltasoft) 66
Turbo Kit, bibliothèques de composants logiciels (Adalog) 71

JEUX

Pharaon (Loriciels) 76

EDITO

Compatibles PC magazine a un an. Cette année a été rétrospectivement une bonne année pour le monde PC. L'actualité, toujours plus dense, témoigne de l'excellente santé du marché.

Après notre dossier sur le futur de l'AT, nous vous présentons deux PC dotés de lecteurs de disquettes 3,5 pouces, synonymes pour l'instant de PS/2. Verrons-nous la généralisation de ce support en 1989 ?

Le PC peut devenir un auxiliaire très performant pour des tâches de plus en plus complexes liées au secrétariat ; découvrez les derniers développements dans notre dossier bureautique.

L'annuaire électronique du minitel est une source d'adresses, peut-on, en toute liberté, pomper ses informations par PC interposé ?

Votre courrier témoigne aussi de votre intérêt pour nos disquettes. Pour la première fois, nous incluons une disquette dans notre magazine, elle constitue un supplément rédactionnel qui nous a contraint à une augmentation du prix de vente.

Vous y trouverez les versions source et exécutable des programmes utilitaires que vous avez particulièrement appréciés.

Jacques ELTABET

SICOB INNOVATION TECHNOLOGIQUE AU CARREFOUR DES AFFAIRES

170 000 visiteurs parcourront les 117 000 m² du Sicob, du 25 au 30 avril, à Villepinte. 950 exposants présentent 2 500 marques de 25 pays.
En vedette : les télécoms — avec une convention européenne —et l'emploi, avec un Espace carrière à côté des journées d'étude des nouvelles technologies, de l'informatique administrative et des télécoms.
Le Sicob est aussi très attentif à ses visiteurs avec la création de débats-visites sur un thème. Le visiteur recevra un plan pour le guider vers les stands illustrant le débat.
L'ensemble des produits que nous présentons dans notre rubrique Actualités seront sur les stands de leurs producteurs au Sicob.

CIEL, LA GESTION SANS LA RUINE

La compagnie internationale d'édition de logiciels a présenté au dernier forum PC sa gamme de logiciels de gestion dont les prix sont très bas.
Comptabilité générale, auxiliaire, budgétaire et analytique, bilan, factures, commandes, BL, devis, stocks, représentants et statistiques pour 975 F ht !
La paye vaut 780 F ht et la gestion des immobilisations 480 F ht.
Pour parfaire cette gamme, un tableur est proposé à 380 F ht et le traitement de texte à 450 F ht.
La maintenance qui donne aussi accès à une assistance téléphonique et aux mises à jour gratuites vaut 490 F ht par an.
Ciel — (1) 40 31 13 00.

CHEZ CAMERON, LA SOURIS GRISE

Alternative à la souris Microsoft, pour les possesseurs d'une sortie série, l'Handy Mouse de Cameron. C'est une souris mécanique à deux boutons qui se connecte sur un port série de type DB25 (RS 232-C) ou D9, les deux raccords étant fournis. Elle transmet les informations de déplacement à 1 200 Bauds.
Compatible avec d'autres par l'usage d'un driver bien connu chez Microsoft, on peut l'amener sur *Word* ou *Multiplan* et même Gem. Pour en savoir plus sur la souris, on dispose d'un tout petit logiciel de démonstration en Basic. Un petit détail gêne simplement, il est en allemand. Le mode d'emploi est très mal traduit. On frise le charabia tout au long des quelques pages. Les fichiers d'aide sont en allemand ou en anglais. En contrepartie, le prix public est de 790 F ttc.
Cameron — (1) 42 40 58 48.

AB BOUGE

● MS-Dos boude au-delà de 640 ko. A priori, rien ne sert de disposer d'1 Mo de Ram, puisque précisément, les logiciels ne pourront pas l'utiliser. Cela était vrai jusqu'à l'arrivée de *Above Disc*, programme permettant de définir de la mémoire EMS, c'est-à-dire une extension à la norme Lotus, permettant par exemple d'augmenter les lignes des grosses feuilles de calcul Lotus 1-2-3 de 448 à 4816. La disquette *Above Disc* de convertir en mémoire EMS, sans carte supplémentaire, jusqu'à 8 Mo de disque dur ou de mémoire étendue. Prix : 980 F ht.
● Hicard ajoute 256 ko de Ram aux compatibles PC et XT, au-delà des 640 ko. Particulièrement utile, entre autres, en cas de serveur de réseau, elle permet de garder la totalité de la mémoire conventionnelle pour les applications. Avec l'Hicard installée, et avec *Graph in the Box* et *Sidekick* installés en mémoire, il reste encore plus de 640 ko libres pour les applications. Grâce aux utilitaires livrés avec, pour charger directement le programme *Graph in the Box* en hicard, il suffit de taper Loadhigh GB.EXE. Hicard s'adresse à tout ceux pour qui 640 ko représentent une barrière irritante. Prix : 2 900 F ht.
AB SOFT — 13, rue Lacordaire 75015 Paris. Tél. : (1) 45 75 55 66.

PC SOFT : CINQ AS DANS LA MANCHE

Voici les cinq points produits annoncés par PC Soft :
— High Screen 3 : générateur d'écrans et de maquettes multilangages ;
— HS Aide : générateur d'aides ;
— Enfin! : transfert de données vers tableur ;
— Turbo Screen : générateur d'écrans monolangage ;
— *KDos + Menu* : générateur de menus pour Dos et interface conviviale KDos permet de créer des menus de lancement avec 36 choix de menus sur écran. Chaque choix appelle l'un des programmes ou sous-menus des 36 choix. Il autorise la protection par mot de passe. Prix : 1 490 F ht.
PC Soft — 34, bd Haussmann 75009 Paris. Tél. : (1) 47 70 47 70.

COCONUT PRO

Le spécialiste dans la vente de logiciels, Coconut, ouvre un département professionnel où l'on pourra essayer les logiciels PC ou Mac.
Coconut — (1) 43 55 63 00.

Control Reset NEWS

TOUJOURS PLUS

Le réseau CONTROL-RESET n'a pas fini de prendre soin de vous. Cette fois-ci il vous offre d'une part une solution originale d'élargir votre parc de programme, d'autre part un véritable discount sur toute une gamme de disquettes, du jamais vu jugent les professionnels.

UTILISATEURS

ATARI * - IBM PC * - MACINTOSH * - IBM PS2*, n'attendez plus.

3"1/2 à partir de : (KITMC2) **6,50F TTC**

5"1/4 à partir de : (KIT7S) **1,20F TTC**

LA DISQUETTE A PARTIR DE (TTC)

	Réf.	Désignation	100	1000	10000
3" 1/2	MAC1	SF/DD 135 TPI-bte de 10-IEEE* la pièce	10,00F	9,50F	9,00F
	MAC2	DF/DD 135 TPI-bte de 10-IEEE* la pièce	11,00F	10,50F	10,00F
	MF1D	SF/DD 135 TPI-bte de 10-GOLDSTAR* la pièce	11,50F	11,00F	10,50F
	MF2D	DF/DD 135 TPI-bte de 10-GOLDSTAR* la pièce	12,50F	12,00F	11,50F
	KITMC1	20 DISK SF/DD + 1 TH 172	260F soit	6,50F	pièce
	KITMC2	20 DISK DF/DD + 1 TH 172	280F soit	7,50F	pièce
	MACHD	DF haute densité 2Mo-bte de 10-IEEE* la pièce	39,00F	38,00F	37,00F
5" 1/4	DF/DD	bte de 10-IEEE*-la pièce	3,30F	3,20F	3,10F
	DF/HD	haute densité 1,6Mo-bte de 10-IEEE* la pièce	11,00F	10,00F	9,00F
	M2D	48 TPI bte de 10 Goldstar* la pièce	6,00F	5,50F	5,00F
	M2HD	Haute densité 1.6 H. Boite de 10 Goldstar* la pièce	13,50F	12,00F	11,00F
	KIT7S	100 DISK SF/DD + 1 TH 177	345F soit	1,20F	pièce
	KIT7D	100 DISK DF/DD + 1 TH 177	395F soit	1,70F	pièce

• Toutes les disquettes IEEE* sont livrées avec pochettes, stickers et étiquettes.
• Les disquettes GOLDSTAR* sont garanties à vie et certifiées 100 % sans erreur.

DES DISQUETTES QUI TIENNENT DANS VOTRE PORTE-MONNAIE

120 PROGRAMMES A MOINS DE 8F(I)

Tous les mois, à domicile, une disquette 5"1/4 contenant environ 10 programmes (utilitaires, jeux, traitement de textes, gestion, bases de données, scientifiques, astrologie, aventures, graphiques, etc.).

ET EN CADEAU 100 DISQUETTES GOLDSTAR

Pour tout abonnement d'un an, vous recevrez gratuitement 100 DF/DD GOLDSTAR avec votre 1er PACK SOFT (valeur 700 F environ).

(I) pièce, TTC

DISPONIBLE POUR

IBM PC, XT, AT* et compatibles - TANDON* - AMSTRAD* - COMPACQ* - ZENITH* - IEEE* - etc.

RENSEIGNEMENTS TELEPHONIQUE : (1) 48.42.55.10 - (1) 43.40.80.80 - (1) 42.93.47.32 - (16) 88.75.56.88 (Alsace)

PARIS 15e
Près de la Porte de Versailles
44, rue Cronstadt 75015 PARIS
16 (1) 48 42 55 10
Métro : Convention

PARIS 12e
Près de la Porte de Vincennes
60, cours de Vincennes 75012 PARIS
16 (1) 43 40 80 80
Métro : Porte de Vincennes

PARIS 8e
Vente par correspondance
34-38, rue de Turin 75008 PARIS
16 (1) 42 93 47 32
Métro : Place de Clichy, Liège

STRASBOURG
80, faubourg National 67000 STRASBOURG
(16) 88.75.56.88 - Télex : 880 388
Ouverture 9h30-12h30/14h30-19h

Conditions de vente. Pour éviter les frais du contre-remboursement, nous vous conseillons de régler vos commandes intégralement (y compris frais de port). Forfait de port 40 F jusqu'à 5 K, au-delà nous consulter. Nos prix sont TTC. * Marques déposées, photos non contractuelles.

Nos boutiques sont ouvertes du Mardi au Samedi de 10 h à 19 h sans interruption. La majorité de nos produits sont garantis 1 an (nous consulter).

PCM 04/88

BON à DéCOUPER ET à RETOURNER à CONTROL-RESET, 34-38, RUE DE TURIN - 75008 PARIS

☐ 120 PROGRAMMES
OUI, je m'abonne pour un an au prix exceptionnel de 990 F TTC (au lieu de 1.990 F), frais de port compris. J'ai bien noté que je recevrai en cadeau 100 disquettes GOLDSTAR avec mon premier PACK SOFT.

☐ Vite envoyez-moi une documentation sur vos disquettes

☐ Je passe une commande de disquettes.

Référence	désignation	quantité	prix

TOTAL TTC

Nom ..... Prénom .....
Adresse .....
Code Postal |_|_|_|_|_| Ville .....
Marque d'ordinateur ..... Signature :

IMPRIMANTE 3 TETES : 600 LIGNES/ MINUTE

Pour les passionnés de vitesse, une imprimante de la firme OTC réalise, grâce au travail simultané de trois têtes, une impression en qualité normale donnée pour 600 lignes à la minute, l'équivalent d'à peu près dix pages. Le niveau de bruit plafonne à 65 dB. Outre l'interface parallèle, on peut disposer des interfaces RS232, Twinax et Coax. Prix 54 000 F ht.
Omnilogic — (1) 45 21 15 50.

AMIE DANS LE 13

Ouverture d'une boutique AMIE à Marseille, 69 quai Lieutaud dans le 6e. Il s'agit d'un multispécialiste en micro- informatique dont le premier établissement est à Paris.

FORMATION CONTINUE EN INFORMATIQUE ET BUREAUTIQUE

Pour découvrir ou se perfectionner sur *Multiplan* ou *dBase*, programmer en Basic ou en Pascal, apprendre *Word* ou *Visio 3* en bureautique, l'IUT de Créteil propose des stages de formation à raison d'une demi-journée par semaine pendant 8 à 10 semaines.
Renseignements : Sylvie Desmeurs IUT (1) 48 98 44 02.

DONATEC ROULE EN GTI

Donatec annonce son PC GTI, tournant à 4,77 et 8 MHz avec un microprocesseur 8088. Avec son clavier 102 touches et une disquette 5,25 pouces de 360 Ko, le modèle de base est vendu 4 900 F ht. Le même modèle avec disque dur 20 Mo coûte 8 490 F ht. Dans la gamme 286, le 286C20 avec disquette 5,25 pouces de 1,2 Mo et 640 ko RAM est vendu 16 290 F ht. Le 386C40, avec 2 Mo RAM et disque dur 40 Mo monte à 28 000 F ht, contre 33 000 F ht pour le modèle à 80 Mo.
Tous les modèles de la gamme sont également disponibles en disquettes 3,5 pouces.
Donatec — 118, rue Marcel Hartmann 94851 Ivry Cedex. Tél. : (1) 45 21 44 77.

REJOIGNEZ CEUX QUI GAGNENT !

LORICIELS RECRUTE

6 Programmeurs
pour Rueil (92) ou Annecy (74)
– Vous programmez en C ou assembleur
– Vous avez de la créativité à revendre
– Vous avez envie d'intégrer une équipe dynamique.
ALORS VENEZ NOUS REJOINDRE !

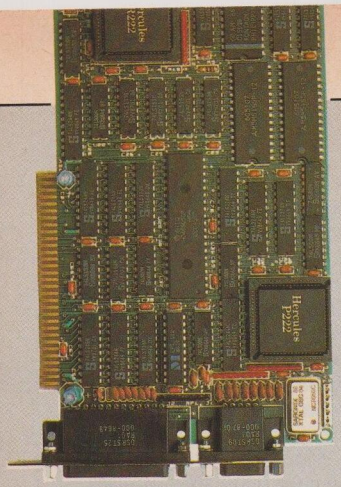
3 Graphistes
pour Rueil (92) ou Annecy (74)
– Vous avez de bonnes connaissances en graphisme et en animation
– L'informatique vous intéresse
– Vous avez des idées bouillonnantes
ALORS VENEZ NOUS REJOINDRE !

Programmeurs indépendants
pour toute la France
– Vous avez écrit un programme ou vous souhaitez être aidé pour le faire
– Vous voulez être édité
ALORS ECRIVEZ-NOUS !

3 commerciaux
pour étoffer son équipe
– Véhicule avec téléphone fourni

Ecrivez à : Pierre Marchand
LORICIELS · 81, rue de la Procession · 92500 RUEIL
Tél. (1) 47.52.11.33

loriciels N° 1 Français du jeu pour micro-ordinateurs.

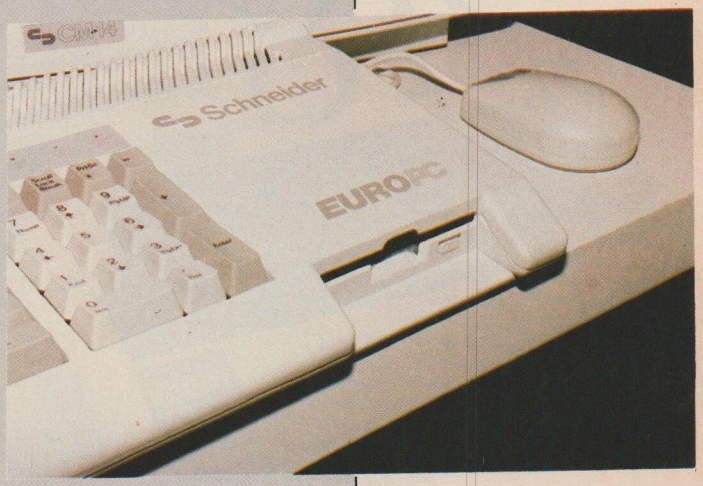


HERCULES : ENCORE PLUS FORT

Hercules annonce une réduction de prix pour la carte Hercules Incolor : de 3 990 F, elle passe à 2 990 F ht. La carte Incolor est capable d'afficher seize couleurs d'une palette de 64 couleurs, avec une résolution de 720*348 pixels. Toutes les applications peuvent être affichées en blanc et noir, ou en deux couleurs sélectionnées par l'utilisateur. La carte nécessite un écran couleur multisynchrone ou un affichage couleur amélioré IBM.

SCHNEIDER BIENTOT EN FRANCE

Après le divorce retentissant outre-Rhin d'avec la marque Amstrad, Schneider a dévoilé une nouvelle gamme de micro- ordinateurs dont la vedette est l'EuroPC qui sera prochainement introduit en France. A l'instar du Tandy 1000 HX et de l'Olivetti PC1, cette machine repose sur les lecteurs de disquettes 3,5 pouces. Le reste est très classique : Microprocesseur 8088-1 (4,77, 7,16 et 9,54 MHz), 512 ko de RAM, graphique CGA et Hercules en standard. Un port série, un port parallèle, une prise souris/joystick, un connecteur pour un second lecteur 5,25 ou 3,5 pouces, un autre pour un disque dur externe de 20 Mo.
L'EuroPC est livré en Allemagne avec DOS 3.3 et le nouvel intégré Microsoft Works. Les prix sont de 1 298 DM avec un moniteur monochrome et 1 798 DM avec moniteur couleur.



NEWNET®

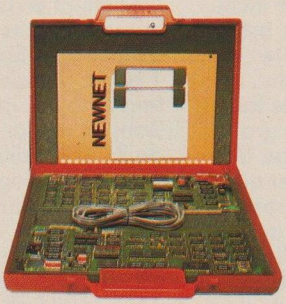
Le nouveau réseau local « Pro » qui partage tout même son PRIX

5 895 F HT

NEWNET BURO 2

DESCRIPTION GENERALE

* Réseau local pour PC/XT/AT® utilisant MS/DOS 3.1 et au dessus
* Débit de 1 million bits/seconde type CSMA
* 254 PC connectés au maximum SANS SERVEUR DEDIE
* Liaison par 2 fils sur une distance maxi 1200 m
* Un micro-processeur par carte réseau libère les taches du PC
* Messagerie inter PC constamment active
* Prof/élève : deux utilitaires permettant d'échanger des écrans
* Compatible PC NETWORK®



VAL CONSEIL

En valise complet testé prêt à l'emploi

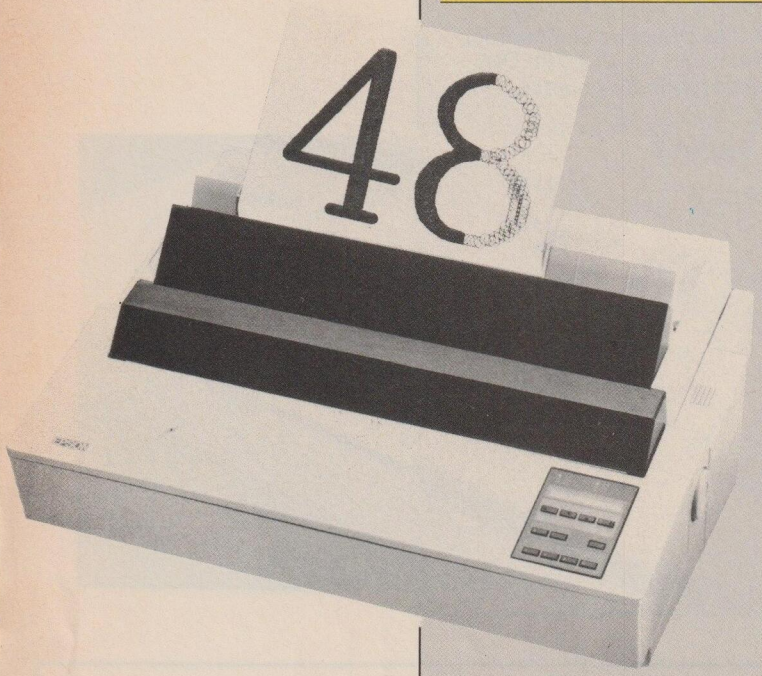
2, rue Ampère, 45140 ST-JEAN-DE-LA-RUELLE

Tél. 38.43.11.83

* PC/XT/AT, PC NETWORK, MS/DOS sont des marques déposées.

* Partage disque dur, imprimantes, telecom, streamer, floppy
* Compatible avec tous les nouveaux PC et surtout avec leur prix
* En valise complet pour chaque solution
* Très facile à installer sans spécialiste.

EPSON LANCE LES IMPRIMANTES 48 AIGUILLES



A un moment où beaucoup envisagent l'achat d'une imprimante laser, Epson relance l'intérêt pour le domaine des matricielles avec cette imprimante aux performances "sur le papier" intéressantes.
La résolution des quatre rangées des douze aiguilles est de 360x360 points par pouce ou dpi (dots per inch). Si la qualité annoncée est réelle, cette imprimante entrera en compétition sérieuse avec certaines laser. D'autant plus que son grand chariot permet d'utiliser du papier au format A3 et que sa technologie — qui reste purement balistique — autorise aussi l'impression sur listing et en plusieurs exemplaires. L'alimentation feuille à feuille permet d'imprimer sans retirer le listing. Il existe également un mécanisme d'ajustage automatique de la tête d'impression en fonction de l'épaisseur du papier.
Comparée aux "24 aiguilles" qui utilisaient la technique d'impression de deux points légèrement distants pour une seule aiguille, cette imprimante dispose de quatre aiguilles pour faire la même chose. Le flot de données à maîtriser est en conséquence, la vitesse indicative de 300 cps (caractères par seconde) est comparable, selon Epson, à 600 cps pour une 24 aiguilles. Pour maintenir ces performances, cette imprimante est dotée de deux ventilateurs pour évacuer la chaleur et deux microprocesseurs (un 16 et un 8 bits).
Elle est compatible avec les imprimantes 24 aiguilles bien qu'il faille un "driver" spécial pour tirer parti du mode graphique 360x360. Les jeux de caractères disponibles sont : Roman, Sans Serif, Prestige, Script, Courrier et Draft (10, 12, 15 et proportionnel), OCR-A, OCR-B, Orator et Super Focus. La disponibilité est annoncée pour le troisième trimestre 88.
Epson — (1) 47 57 31 33.

TELE-MAINTENANCE "ANYWHERE"

Timatic va distribuer *PC Anywhere*, logiciel de télé-intervention sur PC ou PS, conçu par D.M.A. aux Etats-Unis et francisé par Maxotex. *PC Anywhere* permet d'intervenir sur un PC ou un PS à distance, à l'aide de tout terminal équipé d'un modem et en particulier d'un micro-ordinateur ou d'un minitel MIB. Son prix est de 1 850 F ht dans la version minitel à PC, et de 2 950 F ht dans la version plus complète de PC à PS, différence de prix due au logiciel complémentaire *PC Aterm* : 1 100 F ht.
Timatic — 2, rue des Bourets 92150 Suresnes.
Tél. : (1) 47 28 62 82.

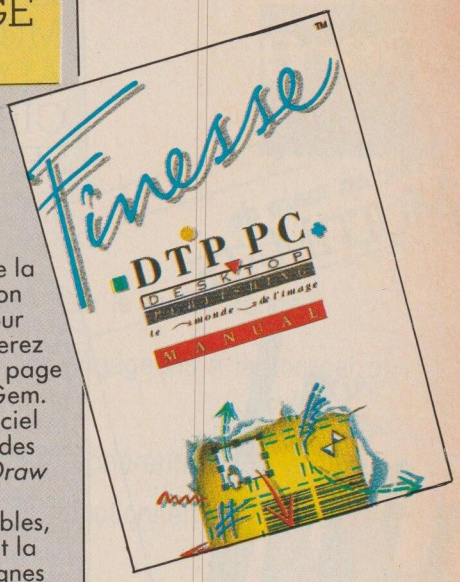
DOCTOR MOUSE ET GENIUS MOUSE

● Doctor mouse : la petite.
Doctor Mouse est une souris conçue pour un IBM-PC/XT/AT et autres compatibles. Cette souris série est vendue avec une disquette 5"1/4 et un manuel.
Son cordon est muni de deux prises se raccordant au port série du micro en DB9 ou DB25 broches. Une fois l'animal installé, le DOS chargé, on peut lancer le "*Mouse driver*", programme contenu sur la disquette vendue avec la souris, et permettant de l'utiliser, tout simplement. Trois programmes sont en fait présents sur cette disquette :
— Le "*Mouse driver*", déjà cité ;
— *Dosmenu* qui active un programme à menus déroulants et fait accéder à toutes les commandes du DOS par la souris ; — *Doctor Paint*, programme d'initiation au maniement de la souris.
Les grands avantages de la souris sont sa simplicité d'utilisation et la clarté des instructions... pour ceux qui lisent l'anglais. Son réglage s'effectue sans problème, tout étant expliqué à l'écran. Par contre, les trois boutons sont au début un peu déroutants pour celui qui en a toujours utilisé un seul. Mais avec un peu d'entraînement, cela devient bien pratique. Docteur Mouse est vendue 590 F ttc.
● Genius Mouse, la grande sœur, propose plus d'options
Le coffret contient la souris, un boîtier de rangement à coller sur le côté de l'ordinateur pour éviter qu'elle encombre l'espace de travail lorsqu'elle ne sert pas, trois disquettes, deux manuels et un tapis.
Elle est livrée avec un connecteur DB25, et l'importateur certifie qu'il y aura également un adaptateur 9 broches pour les micros possédant un connecteur série DB9.

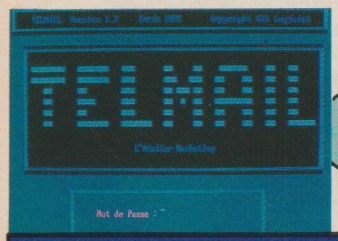
L'installation ne pose pas trop de problèmes. Pour ceux qui ne sont jamais contents, toutes les fonctions de la souris sont décrites, expliquées et modifiables, il suffit d'un peu de lecture. Une fois l'installation terminée, on peut se lancer dans les deux programmes qui l'accompagnent :
— *Genius Menu Maker*, pour créer ses menus ;
— *Dr Halo III*, un logiciel de

dessin.
La création des menus demande un peu de patience et un petit mal de tête. Une librairie est proposée, et des menus sont disponibles pour *Framework, WordStar*, etc. On peut aussi définir de nouvelles clefs.
En revanche, lancer le logiciel de dessin relève de l'exploit et mérite une médaille. D'abord, faire une copie de l'original : les explications ne sont guère claires ; il faut copier les programmes principaux du disque 1, ainsi que les fontes. Ensuite, copier trois programmes spécifiques destinés respectivement à la souris, à l'imprimante et au système graphique utilisé. Premier problème : chaque programme est désigné par un nom faisant référence au périphérique ; le manuel renvoie au chapitre I, mais pas de table de correspondance... cette dernière fut finalement trouvée au chapitre II.
Deuxième problème : une fois la première copie terminée, il n'y a plus de place pour copier la suite. Il faut donc effacer une à une la plupart des fontes que vous venez de copier.
Enfin, le troisième problème arrive lorsqu'on vous demande de copier le disque 3 !... ? L'ont-ils oublié ? Non, en fait le disque 3 est le disque 2.
Une fois les copies finies, on peut enfin prendre la souris à pleine main et barbouiller l'écran.
Comme précédemment, l'utilisation de trois boutons déroute un peu, mais la qualité du logiciel de dessin fait vite oublier ce détail. Le logiciel permet d'utiliser un écran virtuel, et accepte des dessins conçus ailleurs. La souris fonctionne sur IBM PC, PC/XT, PC/AT et compatibles, avec 128 ko de RAM. Son prix est de 1 350 F ttc.
CTS — 6, avenue Philippe de Girard 93420 Villepinte.

MISE EN PAGE EN FINESSE



DPMF diffusion annonce la disponibilité de la version française de *Finesse*. Pour 1 500 F ttc, vous disposerez d'un logiciel de mise en page et de l'environnement Gem. Malgré son prix, ce logiciel est capable d'importer des dessins de *Gem Paint/Draw* et de *PC Paintbrush*, de visualiser les pages doubles, de réaliser le crénage et la modification des interlignes et d'imprimer sur les "lasers", y compris les sous Postcript. Pour 490 F ttc de plus, on peut avoir une souris compatible Microsoft, nécessaire au fonctionnement du logiciel.
DPMF — (1) 46 30 99 06.



AVEC LES SOLUTIONS MATÉRIELLES

MATRA COMMUNICATION

Offre de lancement

TELMAIL®: LE MAILING FACILE

L'ATELIER MARKETING SUR PC

TELMAIL est un logiciel de marketing direct qui vous permet de capturer automatiquement à partir du Minitel vos futurs clients et de leur adresser des courriers personnalisés. **TELMAIL** permet de récupérer vos fichiers existants (clients ou prospects) qu'ils soient sur support papier ou magnétique. Le succès actuel de **TELMAIL** s'explique par sa simplicité et la puissance de ses fonctions : base de données relationnelle, concaténation, déduplication, dédoublonage, sélections multicritères, conversion au format **DBASE**, traitement de texte norme Wordstar, édition de lettres personnalisées, 30 modes d'étiquettes, émulation du minitel, sauvegarde de pages, recherche automatique du téléphone et du code postal de vos clients , édition d'une liste de phoning, protection par mot de passe ...
TELMAIL : L' ATELIER LOGICIEL QUI VOUS PERMET DE RÉALISER UN MAILING A 1000 CLIENTS DANS LA JOURNÉE DE TRAVAIL DE VOTRE SECRÉTAIRE.

TELMAIL V1.3	3200 Fht	
Modem MATRA	2300 Fht	3000 Fht
	~~5500~~ Fht	
TELMAIL Minitel	2850 Fht	
Cordon RS232	140 Fht	490 Fht
	~~2990~~ Fht	

NB : avec le coupon-réduction ci-dessous

OFFRE SPÉCIALE DISTRIBUTEUR : APPELEZ-NOUS

SATISFAIT OU REMBOURSÉ DURANT 30 JOURS

OUI !!! COUPON DE RÉDUCTION : 2500 F

Validité 10.05.1988

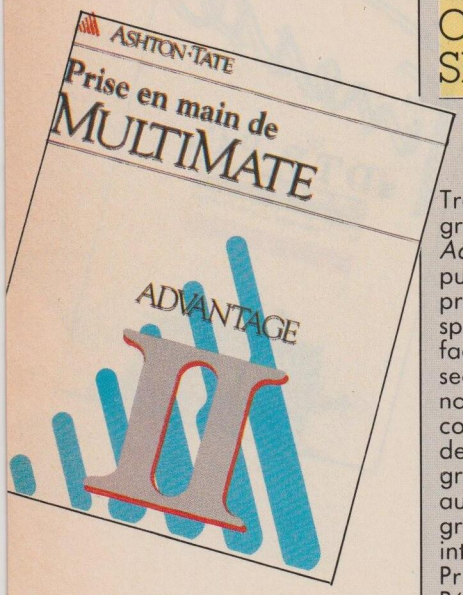
Je désire bénéficier de cette offre de lancement de TELMAIL, je commande
☐ TELMAIL Minitel + cordon 490 F ht + 91 F tva + 50 F port = 631 F TTC
☐ TELMAIL V 1.3 + Modem MATRA 3000 F ht + 558 F tva + 70 F port = 3628 F TTC
G2i garantit matériel et logiciel une année; hot line et nouvelles versions gratuites pendant 6 mois
Je note que je peux retourner le package dans l'état initial pendant 30 jours, G2i me remboursera mon achat (100 F de frais de dossier seront conservés) .

Nom ..... Société .....
Adresse .....
.....
Signature ..... . A CE COUPON, je joins un chèque bancaire à l'ordre de G2i. Je retourne le tout à : **G2i** - 7, rue LAURISTON - 75116 PARIS - Tél. : 45 25 82 97 (RCS PARIS B337621130) Hors métropole : port dû. Contre-remboursement + 50 F

PCM 04/88

Adresse: .....

Bon à découper ou à recopier, à renvoyer à: AdaLog, 115 av. du Maine, 75014 Paris avec votre réglement



MULTIMATE ADVANTAGE II CIBLE LES SECRETAIRES

Traitement de texte interfacé graphique, *Multimate Advantage II* se veut simple, puissant et rapide. Ce programme a été spécialement conçu pour faciliter le travail des secrétaires, réalisant de nombreuses lettres commerciales, il sait créer des colonnes, intégrer des graphiques, corriger automatiquement les textes, grâce à une bibliothèque intégrée de 80 000 mots. Prix :150 F.
Réalisé par Ashton-Tate, *Multimate Advantage II* est diffusé par la Commande Electronique — 7, rue des Prias 27920 Saint-Pierre de Bailleul. Tél. : 32 52 54 02.

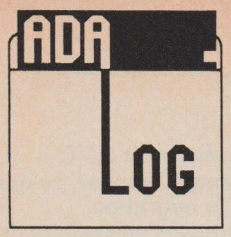
CEBIT HANOVRE

Cette manifestation annuelle bat tous les records de gigantisme. Le CeBit est à l'heure actuelle la plus grande exposition européenne d'informatique. Le visiteur avait largement de quoi se perdre dans les dizaines de kilomètres d'allées. Mais les nouveautés sont restées trop rares, les constructeurs et éditeurs préférant stratégiquement annoncer à leur rythme les produits nouveaux.
Du côté professionnel, on attend les premiers vrais clones PS/2 dotés d'une émulation du fameux bus MCA. Si les problèmes techniques sont résolus, les obstacles juridiques ne sont pas encore levés. Les performances des modèles IBM sont en retrait par rapport aux dernières solutions traditionnelles, mais ce n'est qu'une étape.
Au passage, Matthew Miau — le patron de la firme Mitac —, l'un des plus gros fabricants de clones d'Asie, n'a pas résisté à l'envie de présenter LE premier clone PS/2. Mais c'est du modèle 30 dont il s'agit, un 8086 sans bus MCA. Un pied de nez à IBM ? En tout cas, une manœuvre qui a de quoi donner du souci à son importateur français, Hugues Leblanc, de La Commande Electronique. A un moment où il doit redoubler d'efforts pour le lancement de *dBase IV*, sa diversification vers le matériel (les micro-ordinateurs Mitac) peut gêner Ashton-Tate surtout si IBM peut voir d'un très mauvais œil ce clone PS/2 modèle 30.
IBM a-t-elle pris le risque de changer son architecture uniquement par souci de singularisation ? Si quantitativement on peut être très réservé sur le gain en performance, il faut rester quelque peu prudent sur le futur. Ce bus n'est pas entièrement exploité et on pourrait s'attendre à des évolutions importantes comme la présence de plusieurs microprocesseurs sur le bus. Pour quoi faire ? serait la question logique à poser. Multiposte-multiprocesseur ou monoposte multitâche et parallélisme ? La balle est dans le camp IBM.
Pour le bas de gamme, tous les grands fabricants peaufinent leur gamme. Le PC familial fait son chemin. Il devient une alternative sérieuse aux machines 16 bits Amiga et Atari. Amstrad n'a pas fait d'annonces dans l'une ou l'autre direction : pas de nouveau micro 16 bits (à base de 68000 ?) familial, pas d'annonce de développement plus poussé de la gamme PC vers le familial.

LE DERNIER MOT DE MICROSOFT

● "Meilleure et plus rapide", la version 4.0 de *Word* reprend et améliore les fonctionnalités qui ont fait le succès de *Word 3*. Le module d'apprentissage est amélioré. Une ligne est associée à chaque commande. Les combinaisons de touches sont portées à 64 (pour virtuoses seulement, mais on le devient vite) curseur réglable, et surtout, vitesse améliorée par un curseur réglable, transformable en "hypercurseur, et par une réponse écran plus performante. Le passage aux pages suivantes ou précédentes se fait instantanément. Les gestionnaires d'idées, d'index, et de tables des matières sont présents à tous les niveaux. La création des macro-instructions interactives complexes est rendue possible grâce au mode de logique conditionnelle.
Les macros ont été intégrées avec les fichiers de glossaires, autorisant ainsi de nombreuses manipulations telles que fusions de fichiers, impressions, et surtout, macros auto-exécutables au démarrage de *Word 4.0*. Autres sophistications, il devient possible d'exécuter des opérations de recherche et remplacements sur des formats. L'encadrement dynamique automatise l'encadrement des textes lorsqu'ils subissent des modifications. Il devient également possible d'envoyer à l'impression tous les fichiers répondant à un critère donné : nom de l'auteur, thème traité, correspondant à telle date, etc. Le vérificateur orthograpique passe à 130 000 mots. Un dictionnaire de synonymes est intégré. Tout cela pour un prix de 4 490 F ht.

ADA LOG



Les logiciels professionnels à prix grand public

En vente à la fnac

ADALOG développe et commercialise des logiciels :

Français Conçus et développés en France, par une entreprise française, pour le public français

Garantis contre les erreurs de programmation. En cas d'erreur, nous nous engageons à la corriger ou à vous rembourser.

Très simples d'emploi Utilisation simple des touches de fonction, cohérente entre les différents produits, fenêtres, écrans d'aide toujours accessibles, fonctionnement naturel

Pour IBM/PC et compatibles

NOUVEAU !

Turbo Kit

390FF.TTC

Des composants logiciels pour Turbo Pascal®. Un ensemble de procédures prêtes à l'emploi, pour faire des masques de saisie et des menus, dessiner des cadres, gérer la date et l'heure, manipuler les noms de fichiers et les répertoires, faire de l'édition ligne et pleine page, accéder aux variables d'environnement, analyser les chaînes d'options et même lire et écrire en hexadécimal. Et tous les modules sont en français! Avec Turbo-Kit, vos programmes auront le "look" professionnel.
Fourni avec en exemple un programme de gestion d'étiquettes et des utilitaires qui a eux seuls valent le prix de la disquette. Une documentation papier complète explique les modules et donne une foule de conseils de programmation. Un véritable cours de belle programmation par l'exemple.

Dactyl'aid

290FF.TTC

Ne regardez donc plus votre clavier quand vous tapez! C'est vous qui ralentissez votre ordinateur. DACTYL'AID vous permet de vous entraîner à votre rythme, même quelques minutes par jour, même si vous tapez (mal) depuis des années. Un chronomètre vous permet de mesurer vos progrès. Il est possible de faire de la saisie de fichier tout en vous entraînant pour ne pas perdre votre travail. Divers exercices sont proposés, mais vous pouvez utiliser aussi vos propres fichiers comme modèles d'entraînement ou pour suivre les exercices d'une méthode. Vous pouvez quitter les exercices et les reprendre à tout moment.
Fonctionne avec clavier QWERTY ou AZERTY et tous les plans de clavier (éventuellement redéfinissables par l'utilisateur).
DACTYL'AID a été conçu spécialement pour les utilisateurs de micros qui veulent augmenter rapidement leur rendement sans s'astreindre à un entraînement de dactylo professionnelle.

Classifiche

320FF.TTC

Une gestion de fiches ultra-simple à utiliser, car imitant exactement ce que vous avez l'habitude de faire avec des fiches en carton. Aucune connaissance informatique n'est nécessaire. Les fiches sont toujours triées, et vous les retrouvez instantanément. Aucune limitation sur le contenu des fiches.
Il est possible de définir des fiches "pré-imprimées" pour fournir un modèle avec des rubriques prédéfinies. Sorties sur imprimante, avec sélection selon un modèle pour l'index. Possibilité d'échanger des données avec les autres logiciels. Fourni avec un exemple d'utilisation en répertoire téléphonique.

Machine/PC

290FF.TTC

Transforme votre PC + imprimante en machine à écrire électronique perfectionnée. Fonctions de justification, centrage, frappe au kilomètre, caractères gras et soulignés. Beaucoup plus simple et rapide à utiliser qu'un traitement de textes. Indispensable pour remplir des formulaires, ou taper du courrier rapidement. Ne gardez plus une machine à écrire à côté de votre micro.

VISITRAP

190FF.TTC

Vous voulez comprendre le mécanisme des interruptions MS/DOS? VISTRAP vous montre l'état de la machine et des registres de façon interactive et en plein écran, avant et après l'interruption. Vous la voyez fonctionner directement au lieu d'explorer à tâton sous DEBUG. Une fenêtre ouverte sur le système d'exploitation qui vous en apprendra plus que bien des livres.

MODIFICH

190FF.TTC

Un "patcheur" d'une grande simplicité d'emploi pour inspecter et modifier n'importe quel fichier en mode plein écran. Indispensable pour voir la structure des fichiers générés par les applications ou récupérer des données endommagées. Fonctions de recherche en hexadécimal ou ASCII.

Commande: ..... TurboKit ..... DACTYL'AID .....CLASSIFICHE .....MACHINE/PC .....VISITRAP .....MODIFICH
..... Disquettes 3,5" (ajouter 50 FF. par disquette)

Nom: ..... Société.....

Adresse: .....

PCM 04/88

Bon à découper ou à recopier, à renvoyer à: AdaLog, 115 av. du Maine, 75014 Paris avec votre réglement

● ***Chart 3.0* analyse la troisième dimension**
La nouvelle version de *Microsoft Chart* permet de générer des présentations graphiques en trois diensions, à base de textes et de données. L'emploi en est facilité par l'usage de la souris. On accède à toute une panoplie d'outils d'analyse rendant le logiciel adapté aux applications scientifiques et de gestion. Huit types de présentation grapique et 49 formats pré-définis incluant du 3D sont proposés. Toute image est directement modifiable à l'écran. *Chart 3.0* peut gérer jusqu'à 177 couleurs pour une sortie sur diapositive 35 mm. Les liens directs avec les fichiers source sont renforcés. Toute donnée modifiée dans le fichier d'origine est automatiquement mise à jour dans les graphiques correspondants. Cette liaison peut être effectuée par réseau Microsoft Network ou PC Net. Les outils d'analyse incluent transformations, régressions, moyennes mobiles, statistiques descriptives, calculs d'intervalles de confiance, soit plus de trente fonctions disponibles, exploitant 8 000 données par série, et 32 000 données par graphique.
Chart 3.0 est compatible avec le programme statistique SPSS/PC+. Prix : 2 990 F ht. Version Réseau 5 postes à 8 970 F ht.

● ***QuickC* pour oiseaux migrateurs**
Microsoft *QuickC* permet aux programmeurs néophytes en C de programmer rapidement, grâce à son didacticiel, et à son aide en ligne contextuelle. Capable de compiler 10 000 lignes à la minute, il est compatible avec le Microsoft 5.0 C Optimizing Compiler, ce qui permet la migration ultérieure vers un système de développement de haut niveau. *QuickC* comprend une bibliothèque graphique équipée de controles d'écran. On peut établir des points d'arrêt dynamiques, et utiliser la fenêtre de suivi pour observer le changement du contenu des variables et expressions, tant locales que globales, revenir en arrière dans la pile pour vérifier par quel chemin on est parvenu à un résultat donné, utiliser la bascule d'écran pour visualiser en parallèle le source et le résultat en cours de débogage, etc. On trouve également des extensions de bibliothèques pour supporter les interruptions DOS et BIOS.
L'appel inter-langage permet aux utilisateurs de combiner plusieurs langages dans un même programme. Le support du mode 43 lignes EGA et des normes graphiques PS/2 sont assurées. Le support du partage des fichiers et du verrouillage d'enregistrements permet d'utiliser le compilateur dans les environnements de réseaux MS/NET et IBM.
Prix : 1 290 F ht.

● ***Quickbasic 4.0* : vous avez dit rapide ?**
Reprenant les mêmes principes que *QuickC*, *Quickbasic* est interfaçable avec d'autres langages, et bénéficie du débogueur Codeview (tm).
Cette technologie "interpréteur p-code linéaire" incorpore les modifications apportées par l'utilisateur à la vitesse de 150 000 lignes par minute, mesures effectuées sur un AT à 8 MHz. Toute la mémoire machine est disponible pour la programmation. La vérification syntaxique est instantanée. Des fichiers EXE sont disponibles, ainsi que la récurrence, et les fonctions "véritables". Enfin, il existe des nombres entiers de grande longueur (4 octets). *Quickbasic 4.0* supporte désormais la carte Hercules.
Prix : 990 F ht.
Microsoft Sarl — 12, av du Québec, ZA de Courtaboeuf 91957 Les Ulis Cedex. Tél. : (1) 64 46 61 36.

STRASBOURG

26, 27 et 28 AVRIL 1988

PAVILLON JOSEPHINE

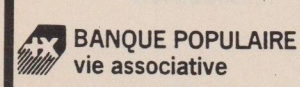
PARC DE L'ORANGERIE

1er SALON EUROPEEN DE L'INFORMATIQUE POUR TOUS

ORGANISE PAR L'A.D.E.I.

ASSOCIATION POUR LE DEVELOPPEMENT DE L'ENSEIGNEMENT DE L'INFORMATIQUE

8, Rue Sleidan 67000 STRASBOURG Tel: 88-60-31-30



NOTRE GAMME AT®

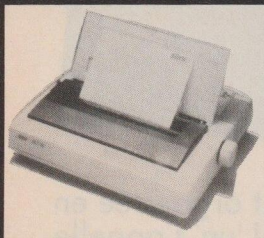
VICTOR
VPC3/286
PROMOTION!

SANYO
17 PLUS
18 PLUS

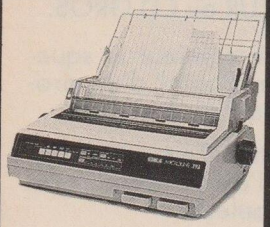
ZENITH data systems
Z-286

PRIX SPECIAUX ETUDIANTS/ENSEIGNANTS

IMPRIMANTES



star
votre imprimante
LC 10
– 15%!



OKI 393

NEC 2 200

EPSON
LA ROUTE INFORMATIQUE

CITIZEN
IMPRIMANTES
Fiez-vous à ce qui est fiable

MANNESMANN

PROMOTIQUE

57, rue Planchat - 75020 PARIS - Tél. : 43.56.00.60
(Métro : Alexandre Dumas)

Ouvert du lundi au samedi de 10 h 00 à 13 h 00 et de 14 h 00 à 19 h 00

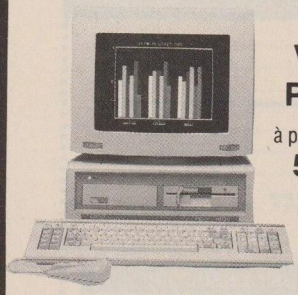
Promotions
Crédit possible

CENTRE PROFESSIONNEL MICRO-INFORMATIQUE

- Exposition Matériel Micro : 150 m²
- **MAINTENANCE : – Interventions à la demande**
  – Contrats sur site
  – Contrats en atelier
- Location
- **INSTALLATIONS RESEAUX MULTIPOSTES, ETC.**
- Parking privé gratuit
- Expéditions rapides, France entière

à partir de (HT)
4 861F

ZENITH
159 ET EASY

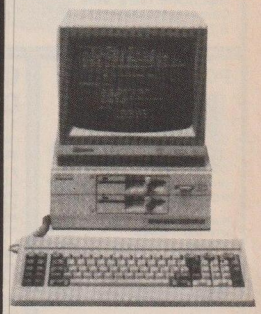


VOTRE PC 1640
à partir de (H.T.) :
5 490 F

AMSTRAD

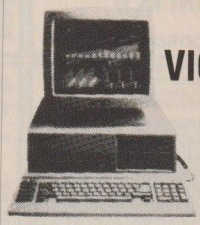
PC®/XT®

UN NOUVEAU
SANYO
16 PLUS



à partir de (H.T.) :
4 992F

VICTOR



VICKI

Plusieurs modèles
à partir de (HT) :
6 990F

STREAMERS
Grandes Marques

PORTATIFS
GRANDES MARQUES

olivetti
PERSONAL COMPUTER

Photos non contractuelles

RUN INFORMATIQUE

l'authentique spécialiste du PC

62, rue Gérard - 75013 PARIS
Tél. : (1) 45.81.51.44
Télex : RUNINFO 270841 F
Métro PLACE D'ITALIE Sortie BOBILLOT

ouvert de 10 h à 19 h du lundi au samedi

7, rue de l'Eglise - 92220 NEUILLY-SUR-SEINE (angle rue des Poissonniers)
Tél. : (1) 46.40.73.26.
Métro et Bus PONT DE NEUILLY

AMSTRAD PC 1640

nouveau

1640 SD Mono Hercules 6 870 F
1640 SD Couleur EGA . 10 420 F
1640 DD Mono Hercules 8 290 F
1640 DD Couleur EGA . 11 850 F
1640 HD Mono Hercules 11 255 F
1640 HD Couleur EGA 14 815 F

Enfin disponible !!

AMSTRAD PC 1512

PC 1512 SD mono. . . 5 325 F
PC 1512 SD coul. . . . 7 460 F
PC 1512 DD mono. . . 6 750 F
PC 1512 DD coul. . . . 8 880 F
PC 1512 HD 20 N.C.

PCW : la nouveauté !!
AMSTRAD PCW 9512

nouveau

512 Ko
Moniteur noir et blanc
90 carac. - 32 lignes
Lecteur disque 1 mega
Traitement de texte
Locoscript 2
Imprimante marguerite
Compatibilité montante
5 790 F

PPC 512 S
la portabilité vue par AMSTRAD

Disponible maintenant
512 ou 640 K CGA
Réservez-vous !!
Ecran LCD Super Twist
Connectable PC 1512
PPC 512 S Simple lecteur disquette . . . . . 5 325 F
PPC 512 D Double lecteur disquette . . . . . 6 510 F
PPC 640 S Simple lecteur disquette + Modem . . . . 6 510 F
PPC 640 D Double lecteur disquette + Modem . . . . . 7 690 F

PCW 8256 et 8512

PCW 8256 . . . . . 4 740 F
PCW 8512 . . . . . 5 930 F

MASTERSCAN . . . . . 875 F
DTP-PAO POWER . . . . . 395 F
SOURIS . . . . . 695 F
SCANNER . . . . . 795 F
VIDI . . . . . 1 400 F
PCW PAINT . . . . . 295 F

COMMODORE
DES PC "MADE IN EUROPE"
1 AN DE MAINTENANCE SUR SITE INCLUSE*
*sauf PC1

PC 1
512 Ko RAM
UC : 8088 (4.77 MHZ) 1 disq. 360 Ko
Modes graphiques MDA, HERCULES, CGA.
Moniteur monochrome . . . 4 690 F
Moniteur couleur . . . . . 6 490 F

nouveau

PC 10 III
Compatible PC XT. 640 Ko RAM
UC : 8088 (4.77/7,16/9,54 MHZ)
2 disq. 360 Ko
Modes graphiques MDA, CGA, HERCULES.
Clavier AZERTY 102 touches.
Moniteur monochrome . 7 290 F HT
Moniteur couleur . . . . . 8 790 F HT

PC 40/20
Compatible PC AT. 1 Mo RAM
UC 80286 (6/10 MHZ)
1 disq. 1,2 Mo. D. dur 20 Mo
Carte graphique AGA avec modes MDA, HERCULES, CGA
Clavier AZERTY 87 touches
Moniteur mono. . . . . 19 990 F HT
Moniteur couleur . . . . . 21 990 F HT

PC 20 III
Compatible PC XT. 640 Ko RAM
UC : 8088 (4.77/7,16/9,54 MHZ)
1 disq. 360 Ko. D. dur 20 Mo
Modes graphique MDA, CGA, HERCULES.
Clavier AZERTY 102 touches.
Moniteur monochrome 10 690 F HT
Moniteur couleur . . . . . 12 190 F HT

PC 40/40
Compatible PC AT. 1 Mo RAM
UC : 80286 (6/10 MHZ)
1 disq. 1,2 Mo. D. dur 40 Mo
Carte graph. ATI WONDER EGA modes MDA, HERCULES, CGA, EGA
Clavier AZERTY 102 touches.
Moniteur monochrome 26 990 F HT
Moniteur couleur . . . . . 28 990 F HT

ATARI

FLASH ! FLASH !

les nouveaux PC ATARI sont là !!

Consultez-nous

IMPRIMANTE LASER 11 450 F HT
RÉSOLUTION 300 x 300
8 PAGES MINUTE

COLLECTIVITÉS ÉTUDIANTS !!
Consultez-nous, de bonnes affaires vous seront proposées.

CREDIT IMMEDIAT
3 formules :
1. PARTICULIER CETELEM
2. CRÉDIT ENTREPRISE
3. LEASING

AMIGA 2000 XT-AT

Garantie 2 ans

AMIGA 2000 XT
Carte XT. Disque dur 20 Mega.
Lecteur 3.5, lecteur 5 1/4 (XT).
Moniteur couleur 1084 : 26 790 F

OFFRE SPECIALE BUREAUTIQUE Fr : PROWRITE - SUPERBASE - MAXIPLAN
A2000 XT + OFFRE : 29 780 F
A2000/20 + OFFRE : 24 430 F

1 an de maintenance sur site gratuite.

les imprimantes compatibles PC

DMP 3160 . . . . . 2 290 F
DMP 4000 . . . . . 2 990 F HT
LQ 3500 . . . . . 2 990 F HT

CITIZEN 120 D . . . . . consultez-nous
CENTRONIC LASER PAGE

MPS 1200 . . . . . 2 090 F
MPS 1500 C (couleur) . . . 3 390 F

JOYSTICK + INTERFACE PC COMPATIBLE . 450 F

BON DE COMMANDE à renvoyer à RUN dep^t VPC : 62, rue Gérard - 75013 PARIS

Nom _____ Prénom _____
Adresse _____

logiciel _____
matériel _____

Frais de port (France métropolitaine) : Logiciels 20 F Sup pour contre-remboursement 30 F. Matériel par SERNAM EXPRESS 200 F.
Ci-joint mon règlement par chèque bancaire ☐ ou CCP ☐

SIGNATURE
Signature des parents pour les moins de 18 ans.
Total

PC 4.88

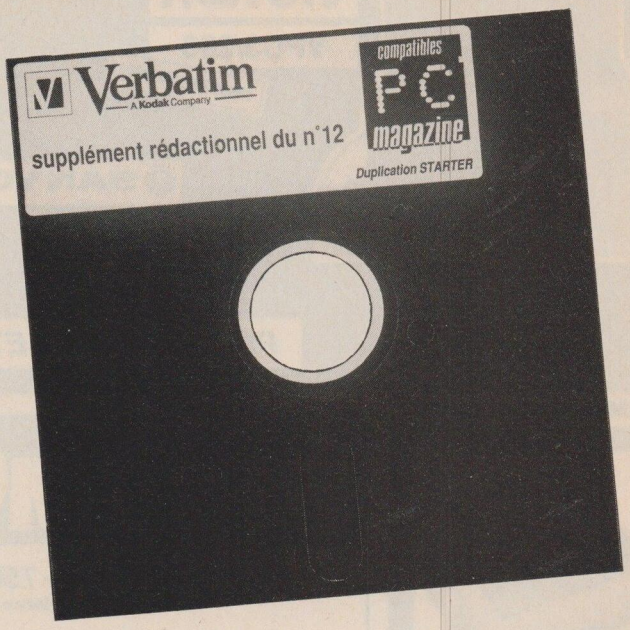
CREDIT CETELEM IMMEDIAT : NOUS CONSULTER

Je préfère règler par carte de crédit bancaire n° de carte

Expire à fin.../...
Date de commande :
Signature obligatoire :

DEMANDEZ NOS LISTES DE PRODUITS POUR VOTRE MACHINE :
(marque) . . . . . .

PETIT GUIDE PRATIQUE DE LA DISQUETTE



La disquette est physiquement organisée en deux répertoires (< DIR>). L'un s'appelle INTER et l'autre PASCAL.

● **INTER** contient les fichiers d'un logiciel qui fait appel aux interruptions : RSTPROG. Pour y accéder, tapez CD INTER. Le programme vous affiche l'heure système dans le coin supérieur droit de l'écran. La version source est en Pascal, les explications dans le fichier "RSTPROG.TXT". Pour découvrir les autres programmes, revenir au répertoire principal par la commande CD \.

● Entrez ensuite dans le répertoire **PASCAL** par la commande CD PASCAL.

De nouveau trois répertoires : AIDE, COULEUR et GROS. Vous accéderez aux fichiers en tapant indifféremment CD AIDE, CD COULEUR ou CD GROS.

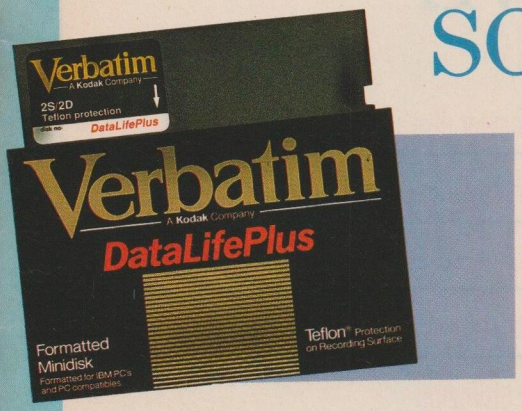
— AIDE contient le squelette en Pascal d'un programme d'aide en ligne.

— COULEUR est prévu pour mettre l'écran de votre PC à vos couleurs.

— Enfin, GROS vous permettra d'agrémenter vos réalisations de titres en gros caractères.

La disquette que vous avez trouvée dans votre exemplaire de : *Compatibles PC magazine* a été réalisée en collaboration avec les sociétés Verbatim, pour le support, et Starter, pour la duplication.

LA DISQUETTE SOUPLE... DURE



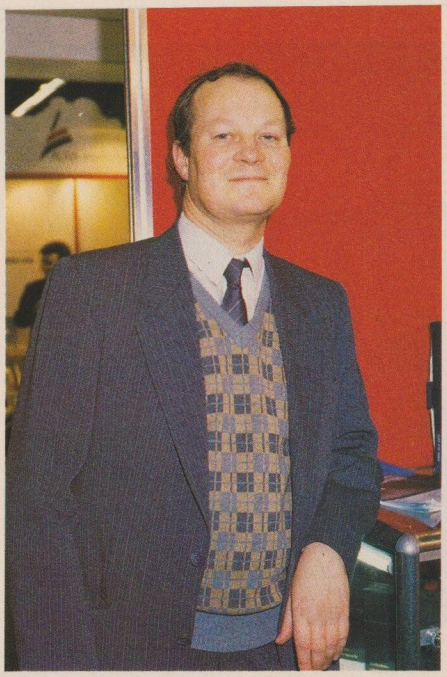
Dans la variété de terrains sur lesquels une disquette évolue, il en existe un tout particulièrement hostile, tendu de mille pièges, qui nécessite bien plus qu'une "tropicalisation", un blindage ou un durcissement quasi militaire, c'est le bureau. Verbatim, leader dans ce domaine, appuie sa stratégie sur une nouvelle arme tactique, la DataLifePlus.

On a du mal à associer le bureau à un théâtre d'opérations, mais les agents agressifs font davantage ressembler les abords immédiats d'un micro-ordinateur à un parcours du risque qu'à un lit de pétales de violettes.

Neuf heures trente du matin, vous dégustez votre premier gobelet de café brûlant, chichement distribué par une machine située dans le parloir, pardon le couloir. Le téléphone sonne. Vous décrochez de la seule main libre pour entendre la dernière blague minable que, rituellement, Martin du second ne manque jamais de vous raconter. Quand, cinquième loi de Murphy oblige, vos nerfs d'acier et vos réflexes sont pris en défaut par la conjonction de trois événements, la blague pour une fois est bonne et vous fait rire, mais vous étiez justement en train d'aspirer une gorgée, le liquide prend le mauvais chemin, vous fait recracher le tout et renverser le reste du gobelet sur ... la disquette originale du logiciel que vous utilisez tous les jours et rangez soigneusement chaque soir sauf... hier.

Ainsi, l'homme n'est pas tendre avec "sa prochaine", en l'occurrence une disquette souple qu'il met parfois en contact avec des liquides divers, le café sucré, la cendre de cigarette — abrasif bien connu — liquide correcteur, traces de doigts, etc.

Verbatim innove dans la sécurité passive des supports magnétiques avec la disquette DataLifePlus. Pour le moment, elle est disponible dans le seul format 5,25 pouces 48 tpi, et



Christian Dazy, directeur général de Verbatim France

c'est justement le format qui nous concerne le plus actuellement. La recette consiste à revêtir la surface de la disquette d'un film de Téflon. Munie de cette protection, la disquette résiste honorablement à la plupart des agressions. Un simple effacement enlève la trace du forfait.

Le soin apporté à la confection de cette disquette va plus loin. Le revêtement interne de la pochette est traité anti-statique. Il y a bien sûr un anneau de renforcement central. Chaque disquette est testée et certifiée 100 % sans erreur (les techniciens disent des "drops"), ce qui permet à Verbatiom de les garantir à vie.

Economie de temps

Un autre avantage plus manifeste de cette disquette réside dans son préformatage en usine à la norme IBM. Vous économisez au bas mot une minute et demie de votre temps. Si votre entreprise consomme cent disquettes par mois, vous arrivez à gagner deux heures trente, disons trois heures. Soit une économie totale équivalente à plus de 260 F (salaire + charges = 15 000) ou 26 F par boîte.

Le marché français tend vers les 50 millions de disquettes. Verbatim en détient déjà une bonne part en compagnie de Rhône Poulenc, Xidex, Memorex et 3M. La dynamique de cette filiale de Kodak est impressionnante. Christian Dazy, le patron de Verbatim France, assure que le marché croît de 15 % par an et qu'une des attentes principales des utilisateurs est l'intégrité du support. Son nouveau produit ne fera qu'accroître la différenciation avec les autres compétiteurs dans un marché où l'enjeu du milliard et demi d'unités à vendre ne laisse place à aucun cadeau.

Sophus Lie

Verbatim — 33, rue Faidherbe 75011 Paris. Tél. : (1) 43 56 22 22..

LE REPONDEUR
KORTEX INNOVE

Il est trop rare de voir une entreprise française innover. Kortex en la matière propose un produit réellement nouveau : un répondeur télématique convivial personnel. Amis et clients vous laisseront des messages dans des boîtes aux lettres comme sur les grands services minitel, vous interrogerez à distance les messages reçus comme sur un répondeur, le tout pour le prix d'une communication phonique ordinaire.

Vous rêviez de vous offrir votre service télématique personnel ? C'est chose possible, sans l'aide d'un ordinateur ni de cartes complexes. Votre ligne téléphonique et un minitel suffisent. A partir de là, seule l'imagination bornera les applications envisageables.
Dans l'entreprise, un poste interne peut être assigné comme serveur pour recueillir des messages, enregistrer des réclamations, des demandes de tickets de cantine ou de congé, les commandes de fournitures, etc. Les services et le nombre d'utilisateurs sont illimités, mais ces derniers accèderont un par un au répondeur. De plus, l'utilisation en intercom d'un téléphone est gratuite. Et, rien n'empêche d'en mettre plusieurs.

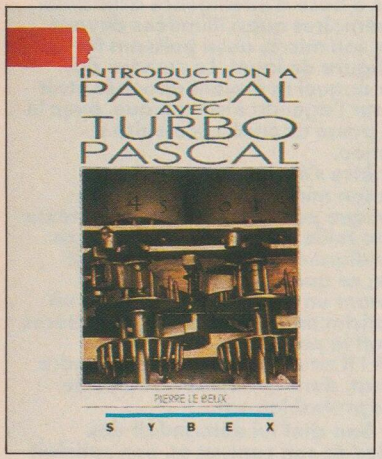
Fonctionnellement, le Répondeur est un petit micro-ordinateur télématique intelligent s'intercalant entre le téléphone et le minitel. Il prend en charge l'allumage et l'extinction du minitel ainsi que son alimentation électrique par la prise supplémentaire située au dos de l'appareil.
Il est possible de fixer à demeure le Répondeur sur le côté droit du minitel par des fixations autocollantes. La mise en marche s'effectue par un sélecteur rotatif à quatre positions : arrêt, minitel, local et répondeur. Deux diodes signalent l'une l'activation de la fonction répondeur, l'autre la présence de messages reçus.
Le fonctionnement typique consiste à placer le Répondeur en veille. Dès qu'un appel est reçu, une voix numérisée interpelle le correspondant et lui enjoint d'allumer son minitel. Si ce dernier en possède un, il ne lui reste qu'à appuyer sur le touche Connexion/Fin. Son écran s'illuminera d'une page d'accueil l'invitant à déposer un message dans une des boîtes aux lettres avec éventuellement un mot de passe préalable.
Du côté du serveur, c'est-à-dire vous, le logiciel inclus dans le Répondeur possède quatre articulations : Messagerie, Téléphone, Editeur de pages et Divers.
— La messagerie est assez complète. En plus de l'impression des messages reçus et de la gestion des boîtes aux lettres, on peut directement éditer, ajouter ou modifier des messages.
— L'option téléphone possède une fonction répertoire intéressante qui vous permettra d'appeler automatiquement une grande partie de vos connaissances.
— L'éditeur est là pour créer, modifier, et personnaliser les pages d'accueil.
— Enfin, dans l'option Divers, on précisera le type de numérotation et le préfixe éventuel. On y trouve aussi la fonction d'interrogation à distance.
Le Répondeur est un produit simple d'emploi dont le caractère éminemment pratique devrait séduire des acheteurs potentiels, aussi bien en entreprise qu'à la maison. Prix : 2 990 Fht.

Sophus Lie

Kortex International — 71, rue Archereau 75019 Paris. Tél. : (1) 40 05 04 64.

LES LIVRES INDISPENSABLES SUR P.C.

La rédaction a sélectionné pour vous les ouvrages référencés ci-dessous, à votre disposition par correspondance.



Introduction à Pascal avec Turbo Pascal
696 pages - 248 FF - Réf. 100

Tous les aspects du Pascal, aussi bien pour les programmeurs débutants que pour ceux qui sont déjà confirmés dans d'autres langages de programmation structurés, sont décrits dans ce livre. De nombreux exercices de programmation illustrent chaque particularité du langage. La nouvelle édition décrit les versions les plus récentes du langage. Les exemples sont en Turbo Pascal.

Clefs pour PC et compatibles nouvelle édition avec DOS 3.3
par D. Martin, G. Herzet et P. Jadoul
344 pages - 250 FF - Réf. 101

Ce mémento de référence pour PC et compatibles est indispensable au programmeur pour accéder rapidement à toutes les informations : configuration du matériel et de la mémoire, instructions et fonctions du Basic, table des points d'entrée, adresses des variables internes, commandes du système d'exploitation, organisation interne des disques, programmation et brochage des circuits spécialisés.

Clefs pour Amstrad PC Tome 1 : Système de base
par D. Martin
232 pages - 185 FF - Réf. 102

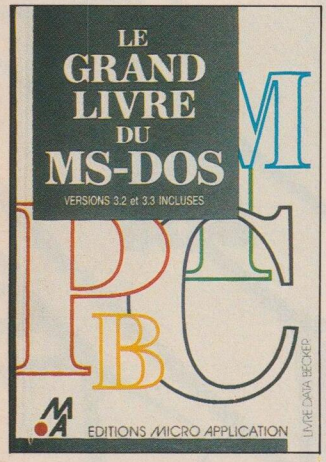
Cet outil de référence pour le programmeur sur Amstrad donne toutes les informations nécessaires pour connaître et utiliser au mieux cette machine : architecture interne, Basic 2, GEM, DOS Plus, MS-DOS, assembleur, principaux circuits, connecteurs. Un chapitre d'astuces d'utilisation complète l'ouvrage.

Disquette et disque dur sur PC
260 pages - 269 FF - Réf. 103

Un livre pratique sur l'utilisation des lecteurs de disquette et disque dur, pour éviter de perdre vos données et détruire ainsi des heures voire des jours de travail. Gagnez du temps (un PC c'est fait pour ça !) : sachez préparer une disquette, créer vos répertoires, copier et supprimer vos fichiers, organiser vos données, et même récupérer une disquette abîmée. De nombreux trucs pratiques et utilitaires vous permettront d'identifier les éventuels problèmes et d'y remédier. Une disquette contenant tous les programmes est intégrée à chaque livre.

Multiplan III, 95 applications pour l'entreprise
Claude Esparseil
528 pages - 328 FF - Réf. 104

Les développeurs d'applications trouveront ici toutes les informations nécessaires pour concevoir les feuilles de calcul les plus complexes et les plus performantes en utilisant toute la puissance des macrocommandes de Multiplan III. De nombreux exemples illustrent les techniques étudiées.



Le Grand Livre du MS/DOS
358 pages - 149 FF - Réf. 105

Pour bien utiliser son PC, il est essentiel de bien connaître son système d'exploitation, le MS/DOS et ses nombreuses commandes. Cet ouvrage didactique et pratique comporte une introduction pour les débutants et couvre toutes les commandes du DOS jusqu'à la version 3.2.

BON DE COMMANDE

à retourner accompagné de votre règlement à :
NEO-MEDIA - Service Librairie
5/7 rue de l'Amiral Courbet 94160 Saint-Mandé

☐ Oui, adressez-moi les ouvrages ci-dessous :

Réf.	Titre	Qté	Prix
	Frais de port		
	Total à régler		

Frais de port :
- 1 livre : 15,40 F
- 2 à 4 livres : 28,00 F

Je joins mon règlement par :
☐ chèque bancaire
☐ chèque postal

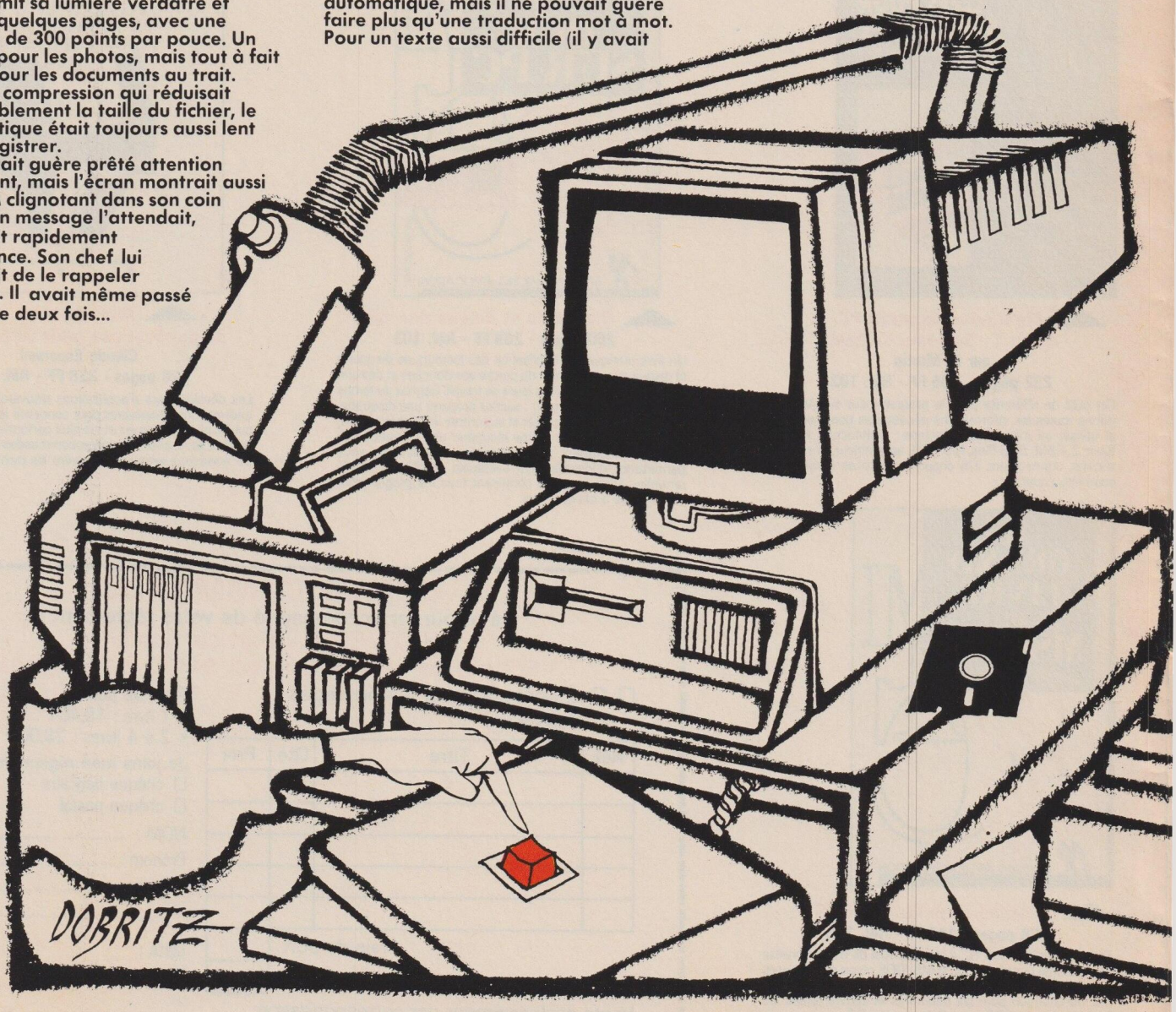
NOM : .....
Prénom : .....
Adresse : .....
.....

Date :
Signature :

Vente exclusivement par correspondance

PC/12

Neuf heures trente huit, Thérèse était en retard. Elle posa nerveusement son manteau, fit atterrir son sac sur la moquette, et d'un coup d'œil rapide, chercha quelques papiers à triturer, histoire de faire croire à son chef — qui n'allait pas manquer de débarquer — qu'elle était au travail depuis un bon moment.
Mais des papiers, il n'y en avait pas. Une véritable station de travail. Maintenant, elle était imbattable... en retard, et sans papier !
Ah si, il lui restait le courrier, qui l'attendait à l'entrée. Le dépouillement était toujours une opération délicate et l'un des rares moments de contact. A part quelques missives sans intérêt, deux ordres de clients étaient à enregistrer. Quatre pages qui allaient être stockées dans l'ordinateur sous leur forme graphique, car il fallait conserver une trace fidèle du document, en cas de litige. Un problème que les tribunaux avaient résolu depuis bien longtemps puisque les banques apportent comme preuve des documents microfilmés.
Le risque (minime) qu'un client en attaque la validité est largement compensé par l'énorme gain de place des stockages électroniques ou photographiques.
Quelques boutons et quelques bips en préambule, et son micro ronronnait. Le scanner émit sa lumière verdâtre et avala les quelques pages, avec une résolution de 300 points par pouce. Un peu juste pour les photos, mais tout à fait efficace pour les documents au trait. Malgré la compression qui réduisait considérablement la taille du fichier, le disque optique était toujours aussi lent pour enregistrer.
Elle n'y avait guère prêté attention auparavant, mais l'écran montrait aussi un petit M clignotant dans son coin gauche. Un message l'attendait, elle en prit rapidement connaissance. Son chef lui demandait de le rappeler d'urgence. Il avait même passé le message deux fois...
ça allait chauffer ! Pour l'avoir au bout du fil, il suffisait de taper un petit R, l'ordinateur se chargeait alors de rappeler le correspondant dont il avait stocké le nom et le numéro au passage du message.
"Thérèse, mon petit, encore en retard ? Vous saviez pourtant qu'il fallait traduire le contrat anglais de la RW LTD, c'est urgent, vous n'aurez jamais le temps de le faire avant midi, dépêchez-vous !"
Cette remarque acerbe en forme de défi la piqua au vif.
Le contrat anglais, vite !... Une recherche sur le disque optique — toujours aussi lent — le contrat était là, classé dans les R.
Visible maintenant à l'écran, c'était une image qu'il fallait transformer en texte. Une opération qui ne devait pas poser de problème à son logiciel de reconnaissance de caractères, le texte étant bien frappé.
Aussitôt dit, aussitôt fait : signe par signe, le document fut balayé, le logiciel émettant de temps à autres quelques "bips" dubitatifs sur certaines lettres aux contours douteux qu'il remplaçait par un astérisque. Ce travail fait, le contrat était certes converti, mais toujours en anglais. Là, Thérèse hésitait un peu car le temps lui manquait. Elle possédait bien dans sa machine un logiciel de traduction automatique, mais il ne pouvait guère faire plus qu'une traduction mot à mot. Pour un texte aussi difficile (il y avait beaucoup de termes juridiques), il était préférable de passer par un serveur spécialisé qui lui éviterait les énormes contresens parfois comiques des traductions automatiques.
Des machines équipées de puissants logiciels à base d'intelligence artificielle et de mémoires quasi illimitées devant lesquels son micro, aussi puissant fût-il, faisait figure de jouet. Le numéro du serveur auquel ils étaient abonnés était stocké sur l'agenda électronique, avec le mot de passe abonné nécessaire à l'opération.
Une fenêtre s'était ouverte pour l'émulation minitel, le moyen le plus économique pour faire parvenir un texte de petite taille. Thérèse avait bien pris soin d'indiquer que la demande était urgente, ce que prévoyait le service moyennant un supplément. Thérèse vit avec satisfaction s'égrener les caractères, indiquant le parfait envoi. Voilà, terminé ! Il ne restait plus qu'à attendre le résultat, dans quelques dizaines de minutes probablement.
Hélas ! Son chef lui demandait des nouvelles de son contrat et, non satisfait de la réponse, lui commandait une lettre urgente. Qu'à cela ne tienne, grâce au logiciel de composition de courrier, elle pouvait lui fournir sa lettre en quelques



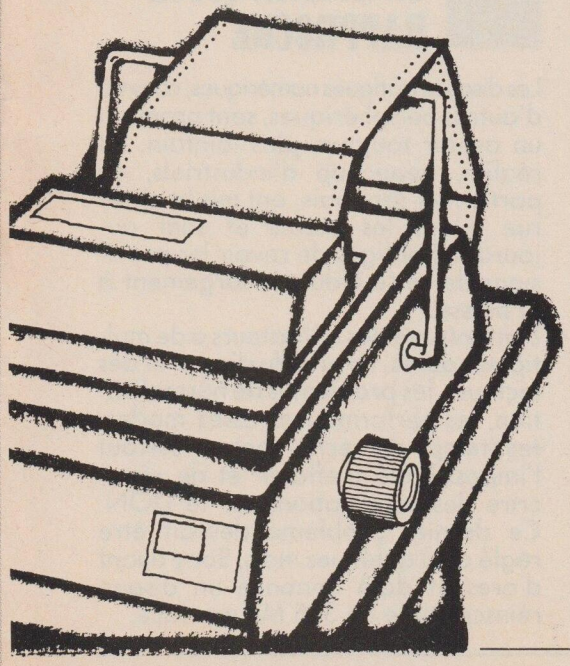
BUREAUTIQUE

minutes. Il suffisait d'indiquer le sujet, le ton souhaité et le logiciel regroupait judicieusement des paragraphes que l'on pouvait toujours arranger au traitement de texte. Voilà, cinq minutes maximum, mixage avec le logo de la maison et tirage sur la laser. Un clignotement sur le coin de l'écran lui indiquait une réception en arrière-plan. Le contrat revenait de la traduction, tout était fini, il était à peine onze heures.

— Tout est prêt Monsieur, voulez-vous voir votre lettre et votre contrat à l'écran (ils étaient en réseau) ou dois-je vous en apporter une copie ?
— Thérèse, vous le savez bien, je n'ai jamais pu me faire à l'informatique, je veux toucher du concret, du papier... Et je me demande même si la firme n'a pas fait une erreur en vous équipant de la sorte, cela n'a pas l'air de vous servir à grand-chose !...

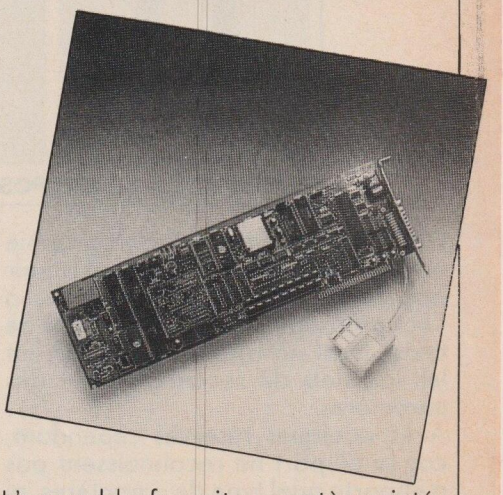
SECRETARIAT HIGH-TECH : LE FUTUR AU PRESENT

Les ressources de l'informatique de bureau associées à une quantité croissante de périphériques peuvent changer la vie d'une secrétaire. Dans ce court scénario, nous avons mis à la disposition de Thérèse, secrétaire d'une société de courtage international, toute l'aide que sont susceptibles d'apporter les logiciels et périphériques les plus récents.



UN TELECOPIEUR DANS UN PC

Après les cartes modem et l'émulation minitel, la télécopie — ou transmission de documents en mode graphique par le réseau commuté — est un secteur en pleine expansion. Dernières venues sur le marché, les cartes de télécopie destinées au PC risquent de concurrencer à terme une industrie nationale du télécopieur qui, sans être à la pointe du progrès (voir en comparaison la taille et la finition des télécopieurs japonais), a au moins le mérite d'exister.
Soumises à agrément P&T, les cartes Fax sont encore peu nombreuses (Kortex KXFax, Sofdit...) et leur prix élevé. Il ne fait cependant aucun doute que leur succès ira grandissant. En effet, outre la transmission de documents à des vitesses pouvant atteindre 9 600 bauds, à partir d'un scanner elles autorisent de nombreuses fonctions complémentaires : photocopie, numérisation de documents, etc.
La carte PCFax de SofDit envoie et reçoit des documents graphiques utilisables dans d'autres logiciels (PAO en particulier), permet la reconnaissance de caractères et la transmission de fichiers entre PC... Elle est bien entendu compatible avec les télécopieurs du groupe III. Prix : 14 950 F ht.
La famille Cesam de RE2I comprend une carte d'extension Fax pour PC, XT, AT et PS. Le logiciel pilote également différents scanners pour l'envoi de documents/images.
Avec *TetraCom*, la jeune société française BVRP présente une solution basée sur son logiciel des gestions de documents Directory II associé à la carte de communication Matra STX10.



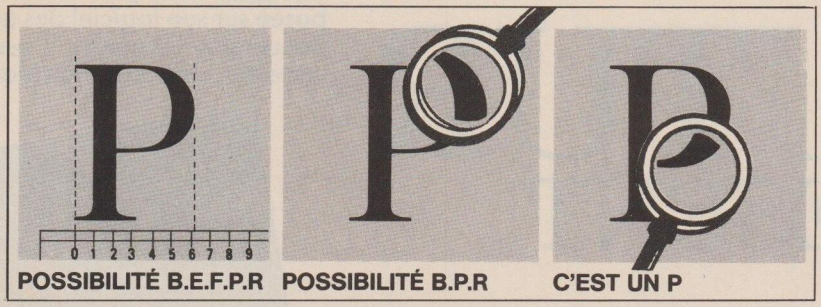
L'ensemble fournit un système intégré télex, télétex et télécopieur. Cette dernière option sera disponible en juin. La carte STX 10 fonctionne en tâche de fond et permet l'utilisation simultanée d'un autre logiciel. Prix : 18 000 F ht.

MINITEL, DES APPLICATIONS MULTIPLES

Outre la simple émulation minitel, l'installation d'un modem aux normes vidéotex (et autres) à l'intérieur d'un PC rend possible de nombreuses applications. On ne compte plus les logiciels récupérant les pages du minitel ou les adresses de l'annuaire électronique pour des applications locales de mailing.
3X, jeune société française, doit son succès à un puissant logiciel de messagerie et transfert de fichiers, *3X-Support*, fonctionnant en arrière-

plan des applications sous MS-Dos. Par simple adjonction de logiciel, une carte modem vidéotex devient serveur ou répondeur télématique monovoie. Son prix est de 1 800 F ht. Une fonction que Kortex propose également en boîtier séparé à connecter au minitel et qui enregistre les messages des correspondants et leur présente des écrans personnalisés et en couleur.

RECONNAISSANCE DE CARACTERES : KURZWEIL CONNAIT LA MUSIQUE



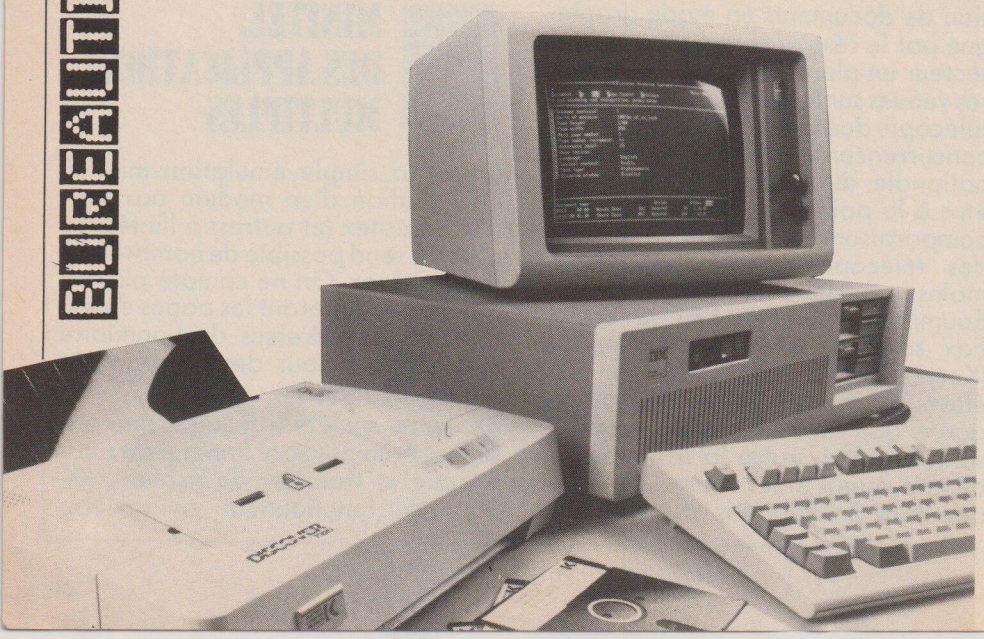
Placer un document dactylographié ou imprimé dans un scanner et le voir apparaître en quelques secondes à l'écran frappé dans le traitement de texte, c'est en résumé ce qu'offrent les logiciels de reconnaissance des caractères.
Avec quelques réserves cependant, car la plupart ne reconnaissent pas n'importe quel type de caractères, ni de taille et ils sont pointilleux sur la qualité du document. Ils nécessitent un nouvel apprentissage si un signe sort de l'ordinaire et les routines nécessaires pour une reconnaissance multipolice et multitaille s'adaptent mal aux capacités limitées d'un micro-ordinateur, pour l'instant du moins. L'un des spécialistes du domaine, Inovatic, propose une gamme de produits (ReadStar) dont les possibilités sont liées au coût : les versions de base sont simplement capables de "lire" un seul type de police et de taille. La vulgarisation des routines d'intelligence artificielle et l'arrivée de systèmes d'exploitation élargissant la taille mémoire disponible devraient entraîner des améliorations considérables.

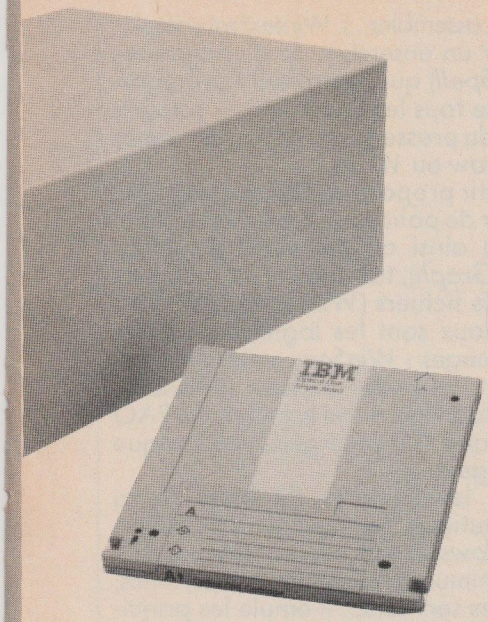
Kurzweil — spécialiste des synthés haut de gamme dans le domaine de la musique électronique — a frappé un grand coup avec un système de reconnaissance de caractères sans équivalent sur le marché. Le Discover 7320 est en effet le seul à reconnaître automatiquement et sans apprentissage toute police de caractères, du corps 8 au 24, quelle que soit son origine (imprimante, machine à écrire, texte imprimé...). Même les textes soulignés, en italique, lesboles et signes ligaturés sont digérés avec une facilité déconcertante. Automatiquement, le Discover oublie les dessins et

images ou au contraire les numérise à la demande, à 300 points par pouce au format des principaux logiciels de PAO ou de dessin.
En cas de doute sur un caractère, un lexique de 50 000 mots (extensible) entre en action. Les lettres qui ne seraient pas reconnues malgré cela sont remplacées par un signe au choix. Evidemment, pour arriver à ce résultat, il faut de la puissance. C'est la carte associée qui s'en charge, elle est équipée de 2 ou 4 Mo de mémoire vive et surtout d'un 68020 tournant à 16 MHz. Elle permet en outre de faire fonctionner le Disvover en tâche de fond, puisque le processeur du PC n'est pas utilisé. Seul inconvénient de cette merveille : son prix : 79 000 F ht !

DISQUES OPTIQUES NUMERIQUES, UN AVENIR QUI SE RAPPROCHE

Les disques optiques numériques, comme d'autres périphériques, sont promis à un avenir toujours plus lointain. En réalité, beaucoup d'industriels, en particulier japonais, ont mis la charrue avant les bœufs et sont aujourd'hui obligés de revoir les prévisions de cette industrie largement à la baisse.
L'attentisme des utilisateurs a de multiples causes. Le prix du disque et des lecteurs, les problèmes de normalisation, les performances assez modestes (temps de recherche), et surtout l'impossibilité d'effacer et de réinscrire des informations sur le DON. Ce dernier problème devrait être réglé d'ici quelques mois, Sony ayant d'ores et déjà annoncé un disque réinscriptible de 325 Mo par face.





Pour le particulier ou le professionnel, l'utilisation de grandes mémoires de masse se justifie surtout pour les documents graphiques (grands consommateurs de mémoire surtout en couleur) ou les bases de données type encyclopédiques...
Avec les écrans graphiques haute résolution, il est d'ores et déjà possible de réaliser des stations de documentation à base de PC monoposte ou en réseau. Mais, pour l'heure, les disques disponibles en technologie WORM ne peuvent être enregistrés qu'une seule fois, ce qui limite l'utilisation à de l'archivage "passif" avec conservation définitive des documents.

SCRIPT EXPERT OU LE COURRIER AUTOMATIQUE

Dans un bureau, la plupart des courriers sont plus ou moins identiques. C'est à partir de cette constatation qu'est né *Script Expert*, de la jeune Société Krypton. Un logiciel utilisant un module d'intelligence artificielle qui s'interface avec tous les traitements de texte dans la mesure où le fichier créé est en mode ASCII et récupérable. Cela permet d'adapter dans le détail les lettres type générées par SE. Lorsqu'il doit écrire une lettre, l'utilisateur part d'une proposition du type "je dois écrire une lettre à un fournisseur pour lui réclamer un produit", et ce sur un ton particulièrement sec.
A travers plusieurs questions, celui-ci indique à *Script Expert* les caractéristiques de la lettre qui est alors auto-

DE L'IA DANS LA GESTION

Voilà qu'arrivent les premières applications de l'intelligence artificielle pour la micro en grande diffusion. Deux produits ont retenu notre attention parce qu'ils montrent ce que sera bientôt la tendance du marché des logiciels de gestion après le passage de la lame de fond que représentent les techniques de l'intelligence artificielle appliquées à des domaines aussi bien connus que la gestion.
Le premier de ces produits est original par l'emploi qui est fait des applications des systèmes experts. En effet, *Script Expert* se présente comme un système expert de création automatique du courrier d'entreprise. Le second logiciel, *Aura Prévi*, se caractérise, lui, par l'emploi du langage Prolog pour résoudre des problèmes de gestion prévisionnelle par simulation. L'un comme l'autre sont assez originaux et précurseurs pour être présentés et nous laisser deviner ce que seront bientôt les logiciels des micros.

SCRIPT EXPERT

Script Expert est un environnement complet pour faciliter la génération automatique de courriers de diverses natures dans l'activité quotidienne de l'entreprise. Les concepteurs de la société Krypton ont choisi la forme du système expert pour ce produit. Cela signifie, entre autres, que le logiciel possède une base de connaissances constituée par un grand nombre de textes de base pour des introductions, des développements et des conclusions de lettres.
Ces parties de lettres peuvent être rédigées sur le ton cordial, poli ou sec. Enfin, ces lettres portent sur la majorité des activités de correspondance d'une entreprise, à savoir les mailings de prospection ou d'annonces, les réclamations, les défauts de règlements de factures, les commandes, les assurances, la gestion du personnel (embauche, licenciement, certificats) et bien d'autres domaines encore.
L'utilisateur est guidé dans la rédaction de sa lettre — ou plutôt sur l'assemblage des parties de lettres — sur les indications qu'il va fournir. Il indiquera par exemple à quel type d'interlocuteur s'adresse son courrier. Ainsi, *Script Expert* pourra orienter les propositions de parties de lettres. L'utilisateur choisit en visualisant ces paragraphes et peut ensuite retoucher sa lettre.
Après cela, il personnalisera sa lettre et l'intègrera éventuellement dans la base de connaissances. Cette base de connaissances est constituée d'une part des différentes parties de lettres déjà stockées, d'autre part des règles à partir desquelles les lettres se construisent.
Script Expert permet de modifier une lettre par le traitement de texte, de préparer des fichiers d'adresses, et de faire des mailings, mais aussi d'enrichir la base de connaissances en ajoutant, en modifiant, ou en créant une nouvelle base de connaissances. On peut alors se fixer sur les parties de lettre comme sur les règles de la base.
Les essais que nous avons effectués ont montré un produit à finalité originale et pratique. Il ne s'agit pas d'un produit extraordinaire mais sa conception et son utilisation sont simples avec emploi des touches de fonction. On lui reprochera parfois un manque de clarté sur les significations des messages affichés. En revanche, il oblige l'utilisateur à s'interroger sur les formes de ses courriers et à réfléchir aux automatisations possibles. Rien que pour cela, il mérite d'être découvert.

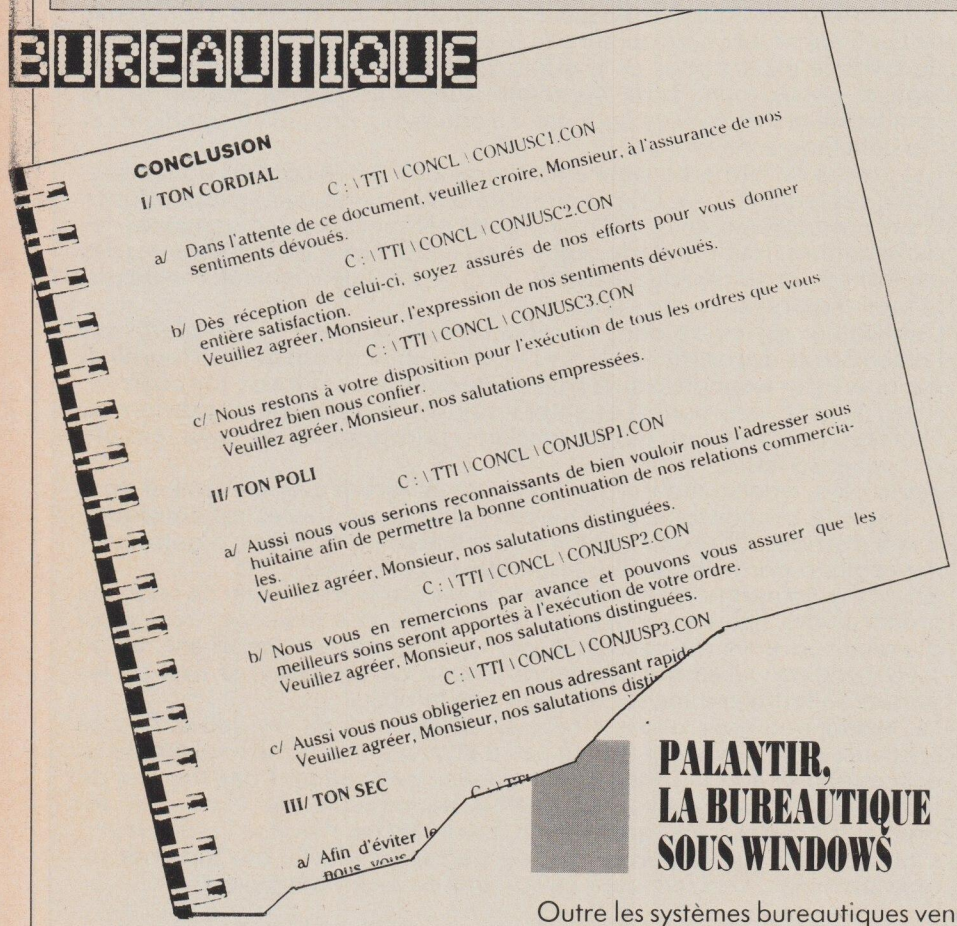
AURA-PREVI

Le logiciel *Aura-Prévi* est un peu plus ambitieux, mais c'est également une application de l'intelligence artificielle. Il s'agit d'un produit d'aide à la décision dans le domaine de la gestion prévisionnelle. Pour cela, il travaille par modélisation d'un problème en ayant à sa disposition des indicateurs de mesure d'évolution du système, des événements à venir reconnus par leurs éventualités de réalisation et leur influence sur les indicateurs, des contraintes portant sur les indicateurs qui limitent les scénarios, et enfin des conditionnements qui décrivent les liaisons inter-événements. Les conditionnements et les contraintes sont précisés par l'utilisateur pour rendre compte des impossibilités, de la vraissemblance et des choix stratégiques.
Partant de là, le logiciel va simuler des scénarios combinant des

événements en respectant les contraintes. L'évolution des indicateurs est traduite par des tableaux de bord définis également par l'utilisateur. Ces tableaux peuvent être complétés, à la demande, par des graphiques. Les décisions se prennent au regard des scénarios générés avec des présentations respectant par exemple des critères de tri comme les probabilités décroissantes, mais aussi par consultation des explications générées.
Après description des différents paramètres, une recherche des solutions est lancée avec deux étapes portant l'une sur la génération des scénarios, les tests de vraissemblance et l'interprétation des formules de calcul, l'autre sur le chargement des données avec pour chaque scénario retenu évaluation des influences sur les indicateurs et des indicateurs déduits ainsi que tests de contraintes, formatage des résultats et sauvegarde sur disque.
Aura-Prévi est utilisable aussi bien pour les décisions financières que pour celles touchant au marketing, aux activités commerciales, à la gestion de personnel comme à la production. Il s'agit à la fois d'un outil de prévision et d'analyse pour la prise de décision. C'est un produit ambitieux bien servi par une ergonomie poussée utilisant menus déroulants, multifenêtrage et graphiques. Le tout est complété par une série d'utilitaires DOS, éditeur, sauvegarde de modèles et des écrans d'aide toujours disponibles.

L S

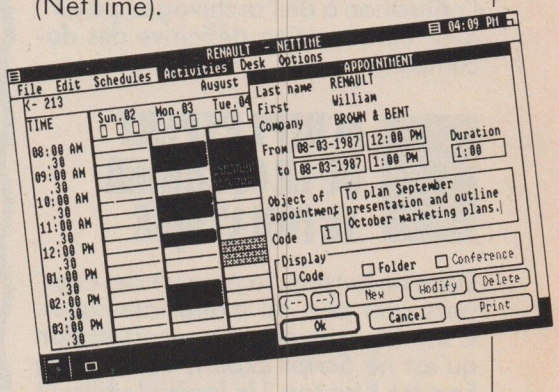
BUREAUTIQUE



matiquement générée. *Script Expert* utilise un véritable moteur d'inférence pour déterminer les composantes de la lettre type, et une base de connaissance modifiable à souhait par l'utilisateur, grâce à un module de développement. Très convivial (des fenêtres affichent les menus, les questions et les messages), SE réalise également du mailing grâce à un fichier d'adresses intégré. Prix : 995 F ht.

PALANTIR, LA BUREAUTIQUE SOUS WINDOWS

Outre les systèmes bureautiques venus de la mini informatique, il est aujourd'hui parfaitement possible de créer un environnement bureautique sur micros. L'éditeur américain Palantir présente plusieurs applications de ce genre fonctionnant toutes sous les diverses versions de Windows, donc en mode graphique.
Cela commence avec *WinText*, puissant logiciel permettant d'éditer jusqu'à quatre textes simultanément et de les manipuler à sa guise (couper, coller, assembler...). *Wintext* est complété par un ensemble de dictionnaires (*WinSpell*) qui contrôlent l'orthographe de tous les documents y compris ceux du presse-papiers ou ceux venus de *Draw* ou *Write*.
Palantir propose également un générateur de polices de caractères (*WinFonts*) ainsi qu'une série grapheur (*WinGraph*), tableur (*WinCalc*), gestion de fichiers (*Windows Filer*). Plus originaux sont les logiciels destinés aux images : *WinScan* utilise un scanner et crée des fichiers utilisables avec la plupart des logiciels de PAO alors que *WinLook* gère une banque d'images.
Enfin, les activités de base de la bureautique ne sont pas oubliées. *Windows InTalk* est un puissant soft de communication entre micros, minis, centres serveurs... Il émule les principaux types de terminaux, possède un puissant langage de programmation pour automatiser les opérations. Intalk est disponible en version Macintosh.
Enfin, *WinTime* est un gestionnaire d'emploi du temps. Pour prendre un rendez-vous, il suffit d'enregistrer le nom des personnes conviées. *WinTime* indiquera en fonction des divers emplois du temps et par une coloration de la grille agenda, les périodes où toutes les personnes concernées sont disponibles. Un fabuleux outil qui existe aussi en version réseau (NetTime).



SideKick Plus de Borland possède également un gestionnaire d'emploi du temps qui est en plus résident, donc activable instantanément d'où l'on se trouve. La fonction calendrier mise à part, l'on trouve un carnet de rendez-vous qui peut être confronté à d'autres pour déterminer les rendez-vous communs. Un agenda commun peut aussi se gérer via un réseau local. Trouver une heure ou marquer les rendez-vous répétitifs est aussi facile.

Suite page 81.

LA QUALITÉ, LA FIABILITÉ SE PAYENT...

VOUS L'OFFRE !

JASMIN Prestige

Photo non contractuelle Groupe Réalités

DISPONIBLE :

Prestige 88 * 5.817 Frs

Prestige 286 ** 9.274 Frs

Prestige 286 EGA Multi Synchro * 16.676 Frs**

Prestige 386 ** 29.990 Frs**

****** JASMIN PRESTIGE 386**
- Microprocesseur 80386 - 20 MHz
- 2 Mo de mémoire sur la carte mère (100 ns, 0 Wait State)
- 1 slot 32 bits, 5 slots 16 bits, 2 slots 8 bits
- Carte EGA+ (MGA, CGA, EGA, VGA)
- 1 disque dur de base de 40 Mo, 30 ms
- 1 lecteur 5" 1/4 de 1,2 Mo et 360 Ko
- 1 lecteur 3" 1/2 de 1,4 Mo et 720 Ko
- Contrôleur de disque dur et lecteur rapide (interleave 1/1/)
- Alimentation 200 W, coffret vertical

*** JASMIN PRESTIGE 88**
- Micro-processeur 8088-2, Vitesse turbo 8 et 4,77 MHz
- 640 Ko de mémoire vive
- 1 lecteur 5"1/4 360 Ko NEC ou équivalent
- 7 ports d'extension disponibles
- Horloge/calendrier permanent
- Port série, port parallèle imprimante

**** JASMIN PRESTIGE 286**
- Micro-processeur 80286, Vitesse turbo 8 et 10 MHz
- 1 Mo de mémoire vive
- 1 lecteur 5"1/4 NEC ou équivalent de 1,2 Mo utilisable aussi en 360 Ko
- 6 ports d'extension disponibles
- Horloge/calendrier permanent
- Port série, port parallèle imprimante

***** JASMIN PRESTIGE 286** EGA multi-synchro semblable au 286, livré avec une carte EGA + et un moniteur couleur multi-synchro NEC

OPTIONS : disque dur 30 et 40 Mo avec contrôleur. Tous les types de carte contrôleur graphique sont disponibles, nous consulter.

JASMIN PRESTIGE
L'ORDINATEUR PROFESSIONNEL

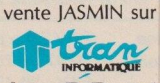
Tous les modèles de la GAMME PRESTIGE sont livrés avec le clavier professionnel 102 touches à écho sensitif, MS DOS 3.3 et GW BASIC, accompagnés de leurs manuels en français (800 pages)
Ils sont garantis un an, maintenance **CGEE ALSTHOM** incluse, Interventions en 24 h ouvrées

Prix indicatifs hors taxe au 15.01.88

SELECTION DES POINTS DE VENTE JASMIN :

05 - GAP - MICRO MEGA - 92 51 76 06
06 - VALBONNE - SOFTIA - 93 65 43 10
10 - TROYES - MICROPOLIS - 25 73 28 49
13 - MARSEILLE - TRILOGIC - 91 08 05 49
MARSEILLE - L'ORDINATEUR - 91 54 33 36
MARTIGUES - SOMECII - 42.81.26.12
22 - LANNION - I O D INFORMATIQUE - 96 46 57 32
27 - BERNAY - AGIR CONSEIL - 32 43 28 05
33 - BORDEAUX - FORUM - 56 91 85 45
34 - MONTPELLIER - MICROPUS - 67 92 58 83
MONTPELLIER - MICR'OCCASE - 76 72 98 44
38 - GRENOBLE - DAUPHINE INFORMATIQUE - 76 46 13 33
44 - NANTES - STAND BY - 40 69 22 60
47 - VILLENEUVE SUR LOT - ETS COUTURIER - 53 70 50 76
51 - REIMS - C.I.I. - 26 40 39 31
REIMS - INFOGEC - 26 88 41 80
57 - METZ - LA MICRO BOUTIQUE - 87 75 41 56
59 - LILLE - SPOT DIFFUSION - 20 57 67 33
62 - LENS - INFOGRAPH - 21 42 05 50
66 - PERPIGNAN - A B C INFORMATIQUE - 68 67 26 12
67 - ERSTEIN - ETS FRITSCH - 88 98 03 51
69 - LYON - LYON COMPUTER - 78 61 16 39
LYON - FRANCE DISQUETTE - 78 01 79 63
PARIS - D F I - 42 49 24 61
76 - ROUEN - LOISIR INFORMATIQUE - 35 07 60 60
80 - AMIENS - I F O MICRO - 22 91 94 47
84 - ORANGE - S C R - 90 51 81 88
93 - VAUJOURS - ORDI 93 - 49 63 13 66

Cette liste n'est pas limitative.
Nous vous enverrons une documentation complète, tarifs, liste des points de vente JASMIN sur simple demande à :



TRAN S.A. - B.P. 51 - 83162
LA VALETTE CEDEX
TEL. 94.21.19.68

PORTABLES i.E.E.E

NOUVEAU

EXCLUSIF !

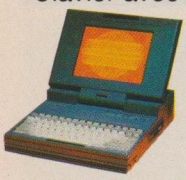
IEEE une famille complète de portables LCD et Plasma, compatibles PC/XT*, AT*, 386.
Le dernier-né de la gamme, le LT3200, compatible 286/12 MHz, écran Plasma, disponible auprès du réseau de distribution Control Reset.
Distributeurs, contactez-nous : au (1) 39.47.35.07

PROFESSIONNELS

Nous vous laissons juge :

Le **LT3200**

- Ecran plasma haute résolution 640 ★ 400
- Disque dur 20 Mo de 32 MS
- Horloge 6/12 MHz
- Ram 640 Ko extensible à 2,6 Mo
- Lecteur 1,44 Mo de 3"1/2
- Interface série RS 232
- Interface parallèle
- Socket pour 80287
- Bus d'extension compatible AT*
- Clavier avec curseurs séparés



26 307F HT

31.200F TTC

Prix de vente public conseillé

Le **LAP AX**

- Autonomie 6 heures
- Ecran LCD 640 ★ 200
- 2 Lecteurs 720 Ko de 3"1/2
- Horloge 6/MHz
- Ram 640 Ko
- Interface série RS 232
- Interface parallèle
- Bus d'extension compatible AT*
- Clavier avec curseurs séparés
- Livré avec batterie et chargeur

13 480F HT

15.990F TTC

Prix de vente public conseillé

Z.I. Bords de Seine
5, rue Marcel-Paul
95870 BEZONS
TEL. (1) 39 47 35 07

SAV ligne dir. : 39 47 28 70
FAX : 39 47 22 11
TELEX : 609 083

UNE OFFRE EXCEPTIONNELLE

Ce mois-ci, nous vous offrons :

- pour l'achat d'un LT 3200 : une imprimante graphique 80 col/rapide (réf. CP 160)
- pour l'achat d'un LAP AX : une souris graphique.

DUM-DUM

CONTACTEZ NOS DISTRIBUTEURS

Paris 15e : (1) 48.42.55.10	**Strasbourg** : 88.75.56.88
Paris 12e : (1) 43.40.80.80	**Mayenne** : 43.49.21.62
Paris 8e : (1) 42.93.47.32	**Metz** : 87.66.40.25
Val d'Oise : (1) 39.47.35.07	**Lyon** : 78.75.62.79
Yvelines : (1) 34.84.51.71	**Besançon** : 81.82.02.46

RECHERCHONS DISTRIBUTEURS. Chaque point de vente apparaitra sur nos publicités ☎ (1) 39.47.35.07

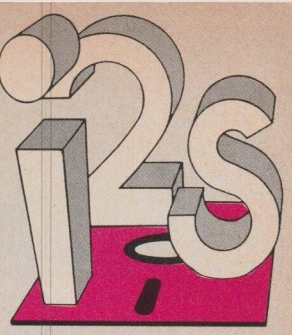
BON A DECOUPER ET A RETOURNER A IEEE
ZI des Bords de Seine, 5, rue Marcel-Paul - 95870 BEZONS

☐ Veuillez m'envoyer votre documentation + votre catalogue complet.
☐ Je désire une démonstration.
☐ Je passe une commande du modèle.
Ci-joint un chèque de ..... (Forfait Port 100 F TTC)
☐ Je désire connaître vos conditions « Distributeurs » (Ci-joint ma carte professionnelle).
Nom ..... Prénom .....
Adresse .....
Société ..... Secteur ..... Fonction .....

PCM 04/88

Ouvert de 9 h à 17 h 30 sans interruption du lundi au vendredi. Tarif complet sur demande. DISTRIBUTEURS CONTACTEZ-NOUS.

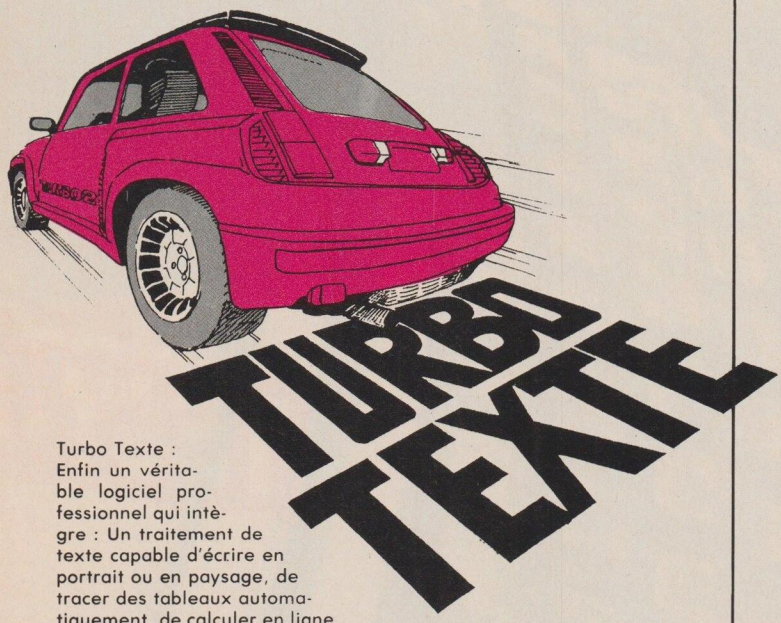
Pour 999,95* francs "Offrez-vous un turbogiciel"



INTERNATIONAL SOFTWARE SOLUTIONS
FRANCE
33, avenue du Granier - BP 155
38244 MEYLAN CEDEX
Tél. : 76 60 93 30 - Télex : 980 564 - Fax : 76 60 92 62

999,95* francs,

"Le traitement de vos mots de texte !"



Turbo Texte : Enfin un véritable logiciel professionnel qui intègre : Un traitement de texte capable d'écrire en portrait ou en paysage, de tracer des tableaux automatiquement, de calculer en ligne et en colonne, de gérer un bloc-note et qui dispose d'une sauvegarde temporelle, d'une calculette, d'un mode machine à écrire, d'un manuel d'aide "ON LINE", d'un tableau de commandes interactif et d'un système de macro-commande.

Mais Turbo Texte, c'est aussi : Un véritable gestionnaire de fichier capable de calculer et de sélectionner vos fiches de façon très puissante. Un module mailing, comparable à un générateur d'états, destiné à adresser vos courriers aux sélections multi-critères faites sur les fichiers, ou à éditer des listes sous forme de tableaux ou de série d'étiquettes. Un module graphique capable de dessiner automatiquement, courbes, camemberts et histogrammes qui agrémentent les tableaux de chiffres ou les rapports. Un agenda multi-utilisateur capable de déterminer les horaires libres et communs à plusieurs utilisateurs afin d'organiser une réunion. Et tout un ensemble d'utilitaires tel sa recherche documentaire multi-clefs et multi-documents, ou son système d'interface de fichiers ASCII.

Turbo Texte, c'est l'outil de bureautique pour P.C. et compatibles que tout le monde attendait, tant il est puissant, fiable, simple à utiliser, convivial et... si incroyablement bon marché. La meilleure preuve : Turbo Texte compte déjà plus de 2500 utilisateurs en France depuis seulement Octobre 1987. Version française 1.10 (logiciel et documentation) disponible.

999,95* francs,

MSCOM : Avec ce fabuleux logiciel, on dispose de ce qui se fait de mieux dans la communication entre PC et compatibles : Transfert de fichiers, exécution en local ou à distance des commandes DOS sans aucune restriction, télémaintenance, exécution et pilotage de programmes à distance depuis un autre PC ou depuis un MINITEL 1B, numérotation automatique suivant la norme HAYES, connection PC-PC avec un dialogue interactif, protocole MSCOM et XMODEM, connection PC-SITE CENTRAUX grâce aux émulations terminal VT52, VT100, TTY et IBM-ANSI, émulation minitel pour connection aux serveurs, paramétrage complet des ports de communication et automatisation totale des sessions de communication grâce à des macro-commandes et un jeu de plus de 100 instructions sont les possibilités incroyables de ce produit. Compatible avec les modems HAYES, KORTEX, NIAGARA, ANDERSON-JACOBSON, LCE etc... ce formidable outil professionnel compte déjà plus de 2000 utilisateurs en France.

L'éveileur, boitier de connection électronique (1999,95 francs H.T.) permet à l'aide de MSCOM et de son macro-langage de programmation des communications d'allumer des PC, de lancer l'exécution de programmes, et d'éteindre ces PC après leurs sessions de travail, le tout, à distance, sans la présence d'aucun opérateur, et en vous faisant faire d'importantes économies sur vos coûts de télécommunication.

Bon de commande : *OUI !* Envoyez moi par retour :

INTERNATIONAL SOFTWARE SOLUTIONS
FRANCE
33, avenue du Granier - BP 155
38244 MEYLAN CEDEX
Tél. : 76 60 93 30 - Télex : 980 564 - Fax : 76 60 92 62

Quantité					
☐	Turbo-Texte à	999,95 F ht	soit	1185,95	F. ttc.
☐	MSCOM à	999,95 F ht.	soit	1185,95	F. ttc.
☐	L'éveilleur à	1999,95 F ht.	soit	2371,94	F. ttc.

Nom : _____
Adresse : _____
CP & Ville : _____
Pays : _____

Disquette : 5'¼ ☐ 3'½ ☐ Ordinateur : _____

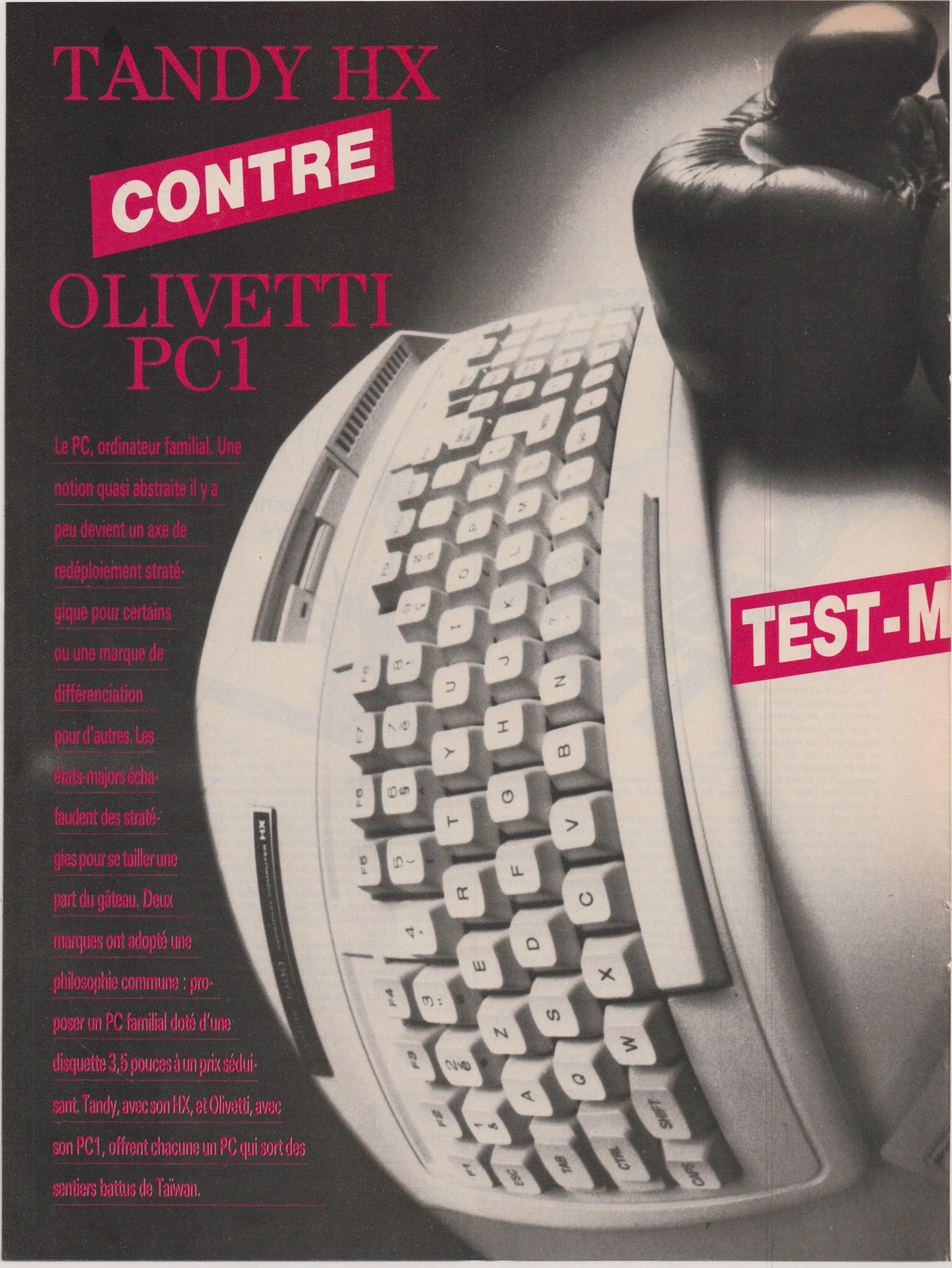
Signature :

☐ Chèque Bancaire ou C.C.P. joint

☐ Carte Bancaire : ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐ Date d'expiration : __ / __

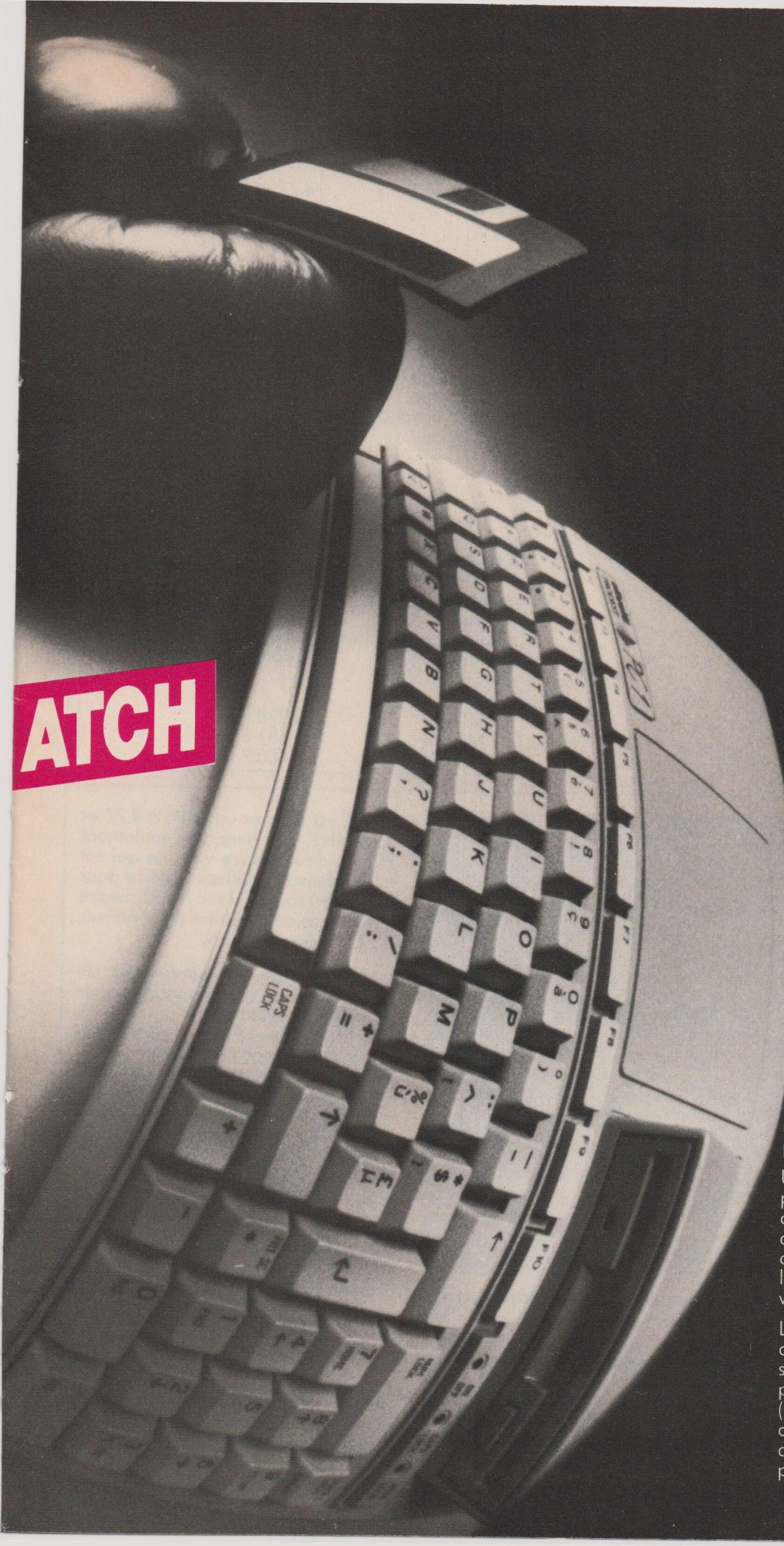
PCM 04/88

TANDY HX CONTRE OLIVETTI PC1



TEST-M

Le PC, ordinateur familial. Une notion quasi abstraite il y a peu devient un axe de redéploiement stratégique pour certains ou une marque de différenciation pour d'autres. Les états-majors échafaudent des stratégies pour se tailler une part du gâteau. Deux marques ont adopté une philosophie commune : proposer un PC familial doté d'une disquette 3,5 pouces à un prix séduisant. Tandy, avec son HX, et Olivetti, avec son PC1, offrent chacune un PC qui sort des sentiers battus de Taïwan.



ATCH

Le ralliement tardif d'IBM au standard 3,5 pouces ne laisse pas d'interloquer bon nombre d'acheteurs potentiels. Les indiscutables avantages mécaniques balancent-ils l'énorme massivité du présent standard ? La fiabilité mérite-t-elle un engagement précoce ? Tandy et Olivetti ont déjà une réponse. Le géant allemand Schneider, autrefois épouse légitime d'Amstrad outre-Rhin, va lancer lui aussi — et même en France — son EuroPC procédant de la même philosophie. Pour ces firmes, l'avenir sera du 3,5 pouces depuis le tréfond jusqu'au pinacle des machines PS.

Les versions testées appartiennent à l'entrée de gamme. Elles bénéficient d'un prix d'appel soigneusement étudié, mais leur configuration est bancale avec chacune un seul lecteur de disquette. L'objectif visé est vraisemblablement le néophyte qui veut risquer un pied dans les eaux tranquilles du fleuve MS-DOS, sans plonger dans les abysses coûteux du professionnel, et logiquement doté d'un budget de type Amstrad/Atari. L'approvisionnement en logiciels professionnels au format 3,5 pouces est désormais régulier. Mais il faut savoir que le catalogue des jeux est dérisoire et celui des "freewares" aussi mince. Il en résulte un cloisonnement assez hermétique pour l'instant. Sauf à se doter d'un lecteur de disquettes 5,25 pouces externe, également proposé en supplément par les deux marques.

Selon la vitesse de diffusion de ces nouvelles machines, il se pourrait que la tendance évolue. Mais le support 3,5 pouces reste très cher, et rare, ce qui grèvera toujours lourdement le prix de vente d'un jeu aux environs de 100 F et beaucoup moins un logiciel à 1 000, 2 000 F et plus.

Un seul lecteur de disquettes 3,5 pouces donc, mais offrant une capacité de stockage de 720 ko. Pour peu que votre aumônière contiennent quelques philistins supplémentaires, la place du second lecteur est prévue.

Les deux machines font appel à une carrosserie en matière plastique. Visuellement, le Tandy occupe une place plus importante sur le bureau (un tiers environ). Mais dans tous les cas, il faudra placer le moniteur dessus, juste derrière, ou sur une planchette surélevée.

Tandy 1000 HX, le précurseur

Le HX, comme le PC1, est une machine monocorps : l'unité centrale contient aussi le clavier. Ce dernier est du type membrane comme ceux du PC1 et de l'Amstrad 1512, ce qui donne une quittance tactile assez floue comparativement au vrai clavier mécanique, mais forcément plus cher. Il possède 90 touches — dont 12 de fonction — et un pavé numérique séparé des touches de direction. Quelques différences existent avec la répartition classique des touches d'un PC, mais les seules gênantes sont le sous-dimensionnement des touches "shift", l'emplacement aberrant de la touche Alt et l'absence des touches Page-up et Page-down séparées.

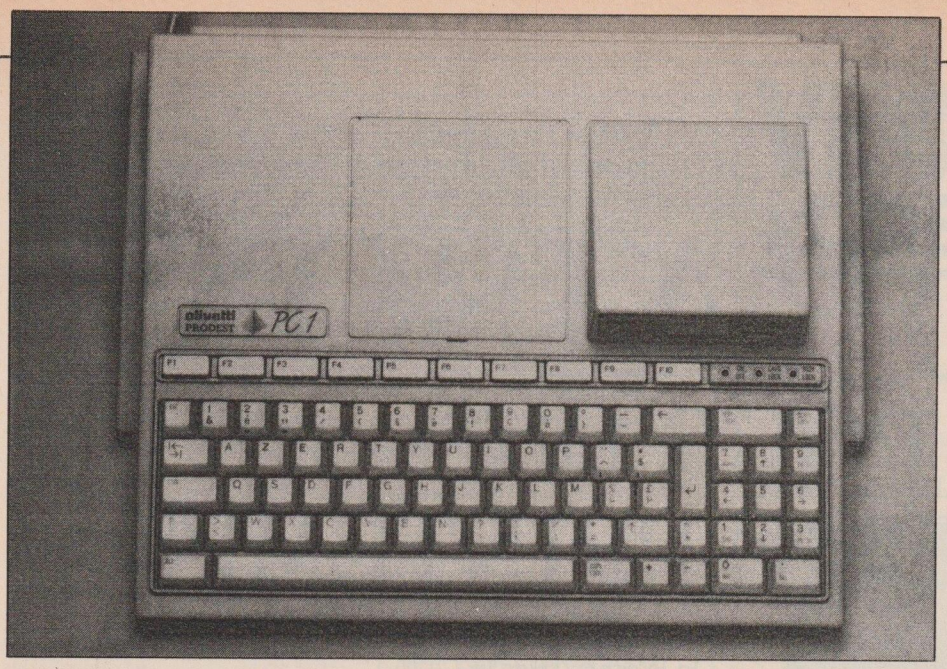
TABLEAU COMPARATIF

Spécifications	Tandy HX	Olivetti PC 1
Microprocesseur	8088-2	Nec V40
Vitesses	4,77 et 7,16 MHz	4,77 et 8 MHz
Mémoire vive	256 ko	512 ko
Graphique	CGA	CGA
Clavier	90 touches à membrane	83 touches à membrane
Disquettes	1x720 ko 3,5"	1x720 ko 3,5"
Interface	• Son 3 voix • 2 ports Joystick spécifiques	• Parallèle • Série • 1 port joystick/souris spécifique • Sortie Péritel • Sortie son
Options	• extension 640 ko • second lecteur 3,5", • manettes de jeux • lecteur 5,25" externe • interface parallèle • interface série • horloge	• second lecteur 3,5" • lecteur 5,25" externe • boîtier d'extension • disque dur externe • manettes de jeux • souris
Prix de base	5 924 F ttc	3 990 F ttc
Second lecteur	2 194 F ttc	1 181 F env.
Moniteur couleur	1 995 F ttc	3 000 F ttc

Le HX est mû par un 8088 à 4,77 et 7,16 MHz. Il est livré avec seulement 256 ko de mémoire vive, ce qui est très nettement insuffisant, même pour les jeux. Il faudra donc lui adjoindre une extension mémoire pour arriver à 512, voire à 640 ko.

Un ventilateur est monté près de l'alimentation à découpage pour éviter les surchauffes.
Une particularité assez rare : MS-DOS a été figé en ROM, ce qui confère au HX une meilleure facilité d'utilisation. Au démarrage, pas besoin de chercher sa disquette DOS. Le HX est néanmoins capable de "booter" avec une disquette DOS fournie mais spécifique à la marque.

Tandy a préféré munir sa machine de connecteurs non-standard pour garder captive sa clientèle sur les extensions. C'est donc obligatoirement chez un des nombreux revendeurs Tandy que vous pourrez trouver les extensions : cartes Plus, joysticks, sortie imprimante, etc. Ainsi, à l'arrière on trouve deux trappes destinées à recevoir l'une l'interface parallèle, l'autre celle d'un lecteur externe 5,25 pouces.



Le graphique est CGA. Deux connecteurs sont présents : l'un pour un moniteur couleurs (prise DB9), l'autre en vidéo composite (prise RCA). Sur le côté, on trouve deux prises DIN circulaires pour la connexion de joysticks maison, et la prise jack 3,5 pour un casque. Cette sortie son (3 voix) possède une molette de réglage du volume.
Un berceau d'extension est disponible en option pour recevoir une carte d'émulation Minitel, une carte série, une carte horloge calendrier/souris, etc.
Le HX est livré avec MS-DOS et surtout *Deskmate II*, un combiné de sept applications et dix accessoires. Les applications comprennent un agenda, un programme de dessin, une gestion de fiches, un programme de musique, un tableur, un programme de communication, et un traitement de texte. Un manuel de 464 pages vient donner clairement toutes les explications nécessaires à l'utilisation optimale de ce logiciel original.
Malheureusement, le plus clair des applications n'a pu être testé dans la configuration dont nous disposions faute de mémoire (256 ko). De plus, *Deskmate II* ne tourne pas sur le PC1.
Néanmoins, l'autre disquette fournie contient un GW-Basic qui permettra à ceux qui achètent le HX avec seulement 256 ko de ne pas se sentir trop frustrés.

Olivetti PC1, le challenger

Le PC1 est la plus récente des deux machines. Son *design* est original comme celui de beaucoup de productions transalpines. Elle est résolument plus "compatible" que sa concurrente. Son clavier, également à membrane, comporte 83 touches dont la répartition est conforme. Cette machine est dotée d'un microprocesseur Nec V40 à intégration poussée. Il est compatible 8088 et dispose de fonctions additionnelles remplaçant plusieurs circuits intégrés comme le contrôleur de DMA et celui des interruptions. Il fonctionne à 4,77 et 8 MHz.
Sa mémoire contient 512 ko et dispose du graphique CGA. A l'arrière, on trouve les connecteurs standard pour l'imprimante, le port série DB25 mâle, une prise DB9 mâle pour une souris ou un pseudo joystick (type émulation curseur). Ces deux accessoires sont spécifiques à Olivetti.
Le PC1 possède deux sorties vidéo : une prise DB9 vers un moniteur couleurs et une prise DIN circulaire de sortie en norme Péritel — on peut donc utiliser son téléviseur, à condition qu'il soit lui aussi muni d'une prise péritel —, avec le câble fourni en standard. On trouve également une sortie sonore par jack 3,5 et un petit bouton de reset uniquement accessible avec un crayon.
Le modèle testé est doté d'une seule unité de disquette 3,5 pouces. Un logement est prévu pour en monter un second. Sur le côté droit, on peut monter le berceau d'extension pour cartes. Un lecteur externe 5,25 pouces est aussi disponible.
Le PC1 est fourni avec une disquette contenant MS-DOS 3.20 et GW-Basic. Malheureusement, cette disquette nous étant parvenue défectueuse, nous avons fait notre test avec un DOS Toshiba qui a fonctionné correctement.
Olivetti assure un catalogue de jeux de vingt titres sur disquette 3,5 pouces, contenant les meilleurs titres du moment.

Même créneau, mais armes différentes

D'un côté le réseau Tandy et une dotation en logiciels non négligeable, en l'occurrence *Deskmate II*, mais une spécificité des extensions, de l'autre une machine de la nouvelle branche grand public d'Olivetti (Prodest), dont les points de ventes sont pour le moment peu nombreux. Elle est cependant plus complète, utilisable directement avec ses 512 ko et sur un simple téléviseur mais sans logiciel d'application fourni en standard.
Leur faible encombrement est séduisant. Les performances ne sont pas déterminantes dans cette catégorie de machines, du moment que l'on dispose de la vitesse de 4,77 MHz pour que les jeux ne deviennent pas trop rapides !
Si l'argument prix est déterminant pour votre achat, les chiffres parlent d'eux-mêmes. La nouveauté en fait encore des machines chères. Mais, de précurseurs elles peuvent devenir l'archétype du micro familial de demain. Domaine dans lequel la place prépondérante des 8 bits devient chaque jour plus contestée.

S.L.

Olivetti Prodest — 85, rue du Landy 93305 Aubervilliers cedex. Tél. : (1) 48.39.68.33.
Tandy — Centre « Trois Fontaines » B.P. 147 95022 Cergy Pontoise Cedex. Tél. : (1) 30.73.10.15.

FLORAISON POUR UN DEUXIÈME PRINTEMPS

Nous voici de retour vers un deuxième printemps. Vos disquettes n'ont pas eu à craindre le froid cet hiver, vous allez donc pouvoir déguster un subtil mélange de logiciels graphiques géniaux et marrants.

Imaginez que vous fassiez l'acquisition d'une carte graphique présentée comme compatible VGA — prochain standard haute résolution couleur, après l'EGA. Vu que très peu de softs tournent pour l'instant en mode VGA, rien ne vous dit que le VGA de la carte ne veut pas dire "Véritable grande arnaque".

Tout pour les cartes graphiques

● Anti-escroquerie

C'est là que ***VGAHall*** intervient. Conçu par Paradise, le leader en matière de cartes graphiques VGA, *VGAHall* teste la compatibilité d'une carte dite VGA. Bref, indispensable avant d'investir 2 000 F dans une telle extension !

● Comme au cinéma...

Les cartes EGA autorisent des réalisations fabuleuses, et les démos qui circulent savent parfaitement exploiter ces possibilités, vous laissant sans voix devant des *scrollings* d'enfer en 256 couleurs, l'animation ultra- rapide, etc. Mais les démos sont une chose, les logiciels exploitables en sont une autre. ***SType*** est à peu près l'équivalent de la commande TYPE du DOS à ceci près qu'il ne fonctionne qu'avec les cartes EGA, et en défilement point par point. Cela signifie que le texte semble défiler comme un générique de film, la vitesse étant à tout moment modifiable par l'appui de touches. C'est superbe, et très agréable.

● That's all folk !

Vous n'êtes pas sans connaître la séquence de fin des dessins animés de la Warner, avec le fameux slogan "That's all folk!". Que diriez-vous d'avoir cette même séquence sur votre micro, animation et musique, à la fin d'un fichier Batch ? Très facile, il vous suffit d'avoir ***Thats***, qui concluera votre labeur d'une façon humoristique. Une carte graphique CGA est — bien entendu — nécessaire à l'exécution de ce programme.

● Capture d'écrans

Quoi de plus pénible que d'avoir à écrire un programme pour afficher une page d'accueil graphique à l'entrée d'un logiciel ? Tout cela est fini avec ***Grabber***, la recette miracle. Que fait *Grabber* ? C'est un logiciel résident, ce qui signifie qu'il faut le lancer avant tout logiciel, graphique ou non, et qu'il suffit ensuite d'appuyer sur deux touches pour qu'une "photo" de l'écran soit prise, en mode graphique CGA ou en mode texte.
Grabber crée alors un programme en .COM qui, lorsqu'il est lancé, affiche la "photo d'écran" précédemment sauvegardée. Il ne vous reste plus qu'à créer un fichier Batch qui enchaîne les différentes images. De nombreux exemples sont fournis.

● L'oeil était dans le micro...

Un soft pour pions de lycée est arrivé : il s'agit de ***Eyes***. Quand vous lancez "EYES Pas un mot!", vous voyez apparaître sur l'écran CGA deux grands yeux, au-dessus de la phrase "Pas un mot!" (qui peut être n'importe quelle autre phrase). Et ces yeux bougent, comme ceux d'une personne qui surveille, regardant à droite, à gauche, devant, puis soudain fixement vers vous, et parfois même louchant terriblement. Bref c'est très rigolo, et à laisser sur son micro quand on part faire un tour.

● Olé-Olé

XCartoon est un superbe ensemble de séquences animées... plutôt grivoises mais hilarantes de part la qualité de réalisation et le graphisme exceptionnel style BD. La carte graphique CGA est exploitée d'une façon magistrale qu'on aimerait bien retrouver dans d'autres programmes du commerce.

● Jeu de nains, jeu de rôle

Oyez, oyez, amateurs de jeux de rôles et autres D&D. ***Quête*** ne vous demandera pas votre obole pour la Saint-Firmin mais vous entraînera dans une sombre aventure ayant

pour toile de fond la quête du Graal, avec son cortège de marais, monstres, trolls, trésors, élixirs et autres charmants composants sans lesquels cette quête semblerait une partie de plaisir. Bon courage à ceux qui tenteront de gagner en une séance, ce jeu de rôle est très complexe et à moins de passer son week-end rivé à son PC... Ce jeu est graphique, alors carte CGA de rigueur !

Mémoire étendue : utilisons-la

Que ceux qui utilisent la mémoire vive étendue (au-dessus de 640 ko) de leur ordinateur lèvent la main, ils ne seront pas nombreux si on exclut ceux qui l'exploitent comme disque virtuel (avec VDISK.SYS) : on peut faire beaucoup de choses avec la mémoire étendue, mais il faut des outils.

● Cartes mémoire étendue

Une carte mémoire étendue ***Lim*** est une carte au standard Lotus/Intel/Microsoft. Son avantage est d'être exploitée par certains logiciels, dont bien sûr ceux de Lotus et de Microsoft. Mais une autre application de la Ram est le Cache disque. Le principe consiste à utiliser une portion de mémoire comme tampon lors des accès disques : l'écriture/lecture se fait en mémoire, puis les modifications sont reportées sur le disque dur. On atteint ainsi des temps d'accès disques foudroyants, dignes des disques virtuels ! ***EMMCache*** est un logiciel exceptionnel créant un cache- disque en mémoire Lim, d'une qualité supérieure aux programmes cache-disques du commerce.

● Mémoire étendue AT : pas Lim !

Si vous disposez d'une mémoire étendue sur votre AT (typiquement 1 Mo), ce n'est pas de l'extension Lim ! Mais un superbe shareware permet d'émuler une carte au format Lim à partir de la Ram étendue AT. C'est ***EMsimulator***, et ça marche parfaitement avec *EMMCache* présenté ci-dessus.

EMSIMULATOR.ARC Simulateur memoire EMS pour AT binaire 12288 octets OUF - Langage C (OUF17) 18 jan 88 10h59 (10 imp.) Mots-clés: EMS, DRIVER, SHAREWARE

Enfin un programme intelligent qui va vous permettre d'utiliser votre mémoire étendue autrement que pour VDISK.SYS ! Ce driver réalise une émulation de la norme Lim pour la mémoire étendue des AT. C'est un Shareware, et la version présente est une version d'évaluation limitée à 256 ko. C'est néanmoins suffisant pour essayer *EMCache* présent ailleurs dans cette BIB.

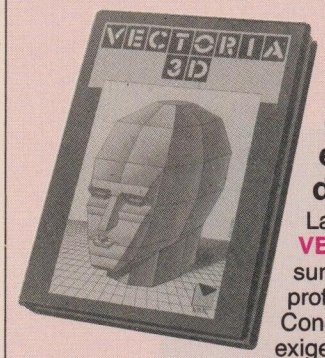
Jean-François Lacome

Pour vous procurer les logiciels cités
Association OUF — 12, rue Saint-Nicolas 75012 Paris. Tél.: (1) 43 44 82 65.
Calvacom (Transpac 175040781) : Cité OUF
GUFIH — 47, rue Saint-Jacques 75014 Paris. Tél.: (1) 45 65 10 11.
Serveur: 45 65 10 09 (accès Transpac pour les membres)
Par téléchargement : OUF et GUFIH, et le serveur privé multivoies à la renommée grandissante: SupTel, accessible en minitel, 300 Bds, 1200 Bds, 2400 Bds au (1) 48 99 12 00 et 43 98 03 00.
Vif — 5, rue de Bassano 75116 Paris. Tél. : (1) 47 40 09 11.

VECTORIA 3D©
+1 TABLE TRAÇANTE

4385 F HT
~~5 990,00 F TTC~~
5 200,60 F TTC

UN ENSEMBLE GRAPHIQUE PROFESSIONNEL



VECTORIA 3D V2.0
Un puissant logiciel qui permet de réaliser en quelques minutes des dessins en 3 dimensions.

La première version vous a plu : VECTORIA 3D, nouvelle version, vous surprendra, que vous soyez étudiant, professeur, designer, architecte. Conçu pour répondre au besoin des plus exigeants, VECTORIA 3D possède une panoplie complète d'outils simples à utiliser, mais, néanmoins d'un rendement professionnel. Plus d'installation : VECTORIA 3D s'adapte automatiquement à votre carte graphique CGA, EGA, VGA, Hercules, etc., supporte le co-processeur mathématique. Vous pourrez maintenant dessiner en couleurs, concevoir des objets complexes en utilisant les courbes et toutes formes de traits, visualiser ces objets en projection parallèle ou perspective et sortir vos dessins sur imprimante ou table traçante.

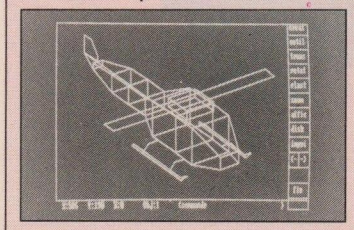
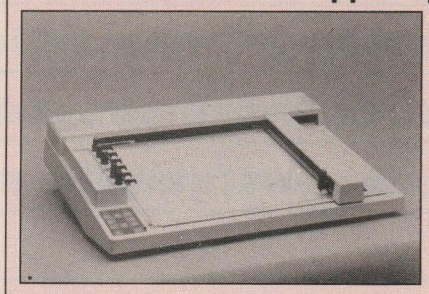


TABLE TRAÇANTE MITSUBISHI
Le meilleur rapport qualité/prix.



Surface dessin : A3, A4.
Vitesse : 200 mm/s en axe.
Clavier : multifonction.
Précision en distance : 0,3 % + 0,2 mm.
Couleurs : 6 (feutre, stylo à bille).
Jeux de caractères : 19.
Interface : Centronics parallèle.
Poids : 9,5 kg.

Création : José TORRES

BON DE COMMANDE
Veuillez retourner ce bon accompagné de son règlement par chèque postal ou bancaire à l'ordre de M.M.C.

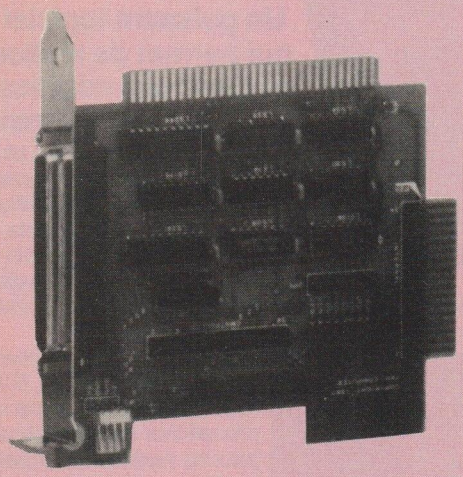
☐ VECTORIA 3D + table traçante F TTC 5 200,60 + port 90 F
☐ VECTORIA 3D F TTC 590,00 + port 30 F
☐ VECTORIA 3D version Amstrad 6128 F TTC 410,00 + port 30 F
ORDINATEUR : _____

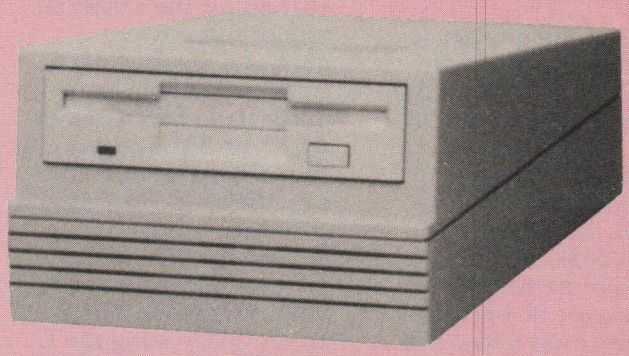
Nom _____ Prénom _____
Adresse _____
_____
Code postal |_|_|_|_|_| Ville _____

MMC 1, rue Lincoln 75008 Paris Tél. (1) 42 56 12 82

PCM 04/88

UTILE, UN LECTEUR 3,5 POUCES EXTERNE ?





Depuis que Sony, début 1980, a lancé le format 3,5 pouces, l'intérêt porté à ce nouveau format de disquettes va grandissant. Bien des machines, portables ou non, sont équipées de ce standard qui présente des avantages parmi lesquels une capacité de stockage plus importante, une fiabilité accrue et une protection du support mieux adaptée. D'ailleurs certaines machines sont équipées en standard d'un lecteur 3,5 pouces en plus du traditionnel lecteur de 5,25 pouces.

Une solution intermédiaire permettant de repasser vers ce nouveau standard en conservant les fichiers déjà stockés en 5 pouces est d'utiliser un lecteur 3,5 pouces externe. Techway propose donc un ensemble carte d'adaptation et lecteur externe qui peut rendre bien des services, notamment dans le cas de conversion de formats et même dans le cas où l'on ne désire pas réaliser cette conversion. De plus à l'aide des logiciels fournis, il est tout à fait possible d'écrire dans un autre format tel que DG/1, Atari ST, IBM PS/2, ou encore Apricot et HP 150, entre autres. La transmission de fichiers d'une machine à l'autre sera facile à l'aide de ce type de lecteur. Pour être précis, signalons que deux modèles sont disponibles : un modèle pour le XT avec une capacité maximale de 720 ko et un modèle pour l'AT autorisant 1,44 Mo. Ce dernier modèle fonctionne sans problème sur un XT mais la barrière des 720 ko n'est pas franchissable.

Une installation à soigner

L'utilisation d'un lecteur nouveau, bien qu'il soit externe et d'un format différent, ne constitue pas à proprement parler une difficulté majeure. Le point peut-être délicat dans cet apport reste l'installation physique et dans une moindre mesure logicielle de ce nouveau lecteur.

Le cas le plus simple est celui de la disponibilité d'une prise femelle 37 broches disponibles comme dans certains PC d'IBM. Reste alors à brancher le gros cordon de raccordement entre cette prise et le lecteur. Si, en revanche, on ne dispose pas de cette prise, il faut installer une carte qui va en fait bipasser la carte contrôleur déjà installée. On prendra donc un connecteur d'extension avant celui occupé par la carte contrôleur, puis on modifiera le branchement des nappes de fils pour ramener les

connexions vers cette nouvelle carte, et l'on installera un cordon d'alimentation en remplacement de celui qui alimente le lecteur existant pour dériver et alimenter cette nouvelle carte.

Il est fortement recommandé, et c'est la pratique de cette installation qui nous guide, de bien lire la documentation pour s'imprégner de la manœuvre. Une difficulté supplémentaire surgit du fait de la rédaction en anglais, mais ce petit obstacle semble devoir bientôt se lever d'après les importateurs. Une documentation en français sera bientôt disponible et les conseils que nous avons demandés au téléphone nous ont été précieux.

Dans une version à venir, il sera possible d'utiliser le connecteur resté libre d'un floppy B non installé pour placer un micro circuit et un câble qui ira à l'arrière sur cette fameuse prise 37 broches..

Du point de vue du logiciel, un driver spécial est prévu et le fichier config.sys doit être modifié pour déclarer ce driver. Plusieurs options, en fonction de la configuration de départ, sont disponibles. Cela dépend du nombre de lecteurs d'origine et de l'utilisation nécessaire ou non de la carte d'adaptation. On peut ainsi prendre effectivement la place du lecteur B en profitant par là-même d'une protection contre des formatages douloureux du A ou du C.

Les autres options servent à paramètrer le temps de mise en route du moteur ou encore à préciser si un second lecteur externe est installé.

Des logiciels d'utilisation

Plusieurs utilitaires sont fournis avec le lecteur. On trouve ainsi le driver indispensable à l'installation logicielle et à la reconnaissance par le DOS, un utilitaire de formatage spécifique, une commande pour activer ou non la disponibilité du lecteur B s'il a été pris par ce lecteur externe, et des utilitaires d'information sur l'installation réalisée.

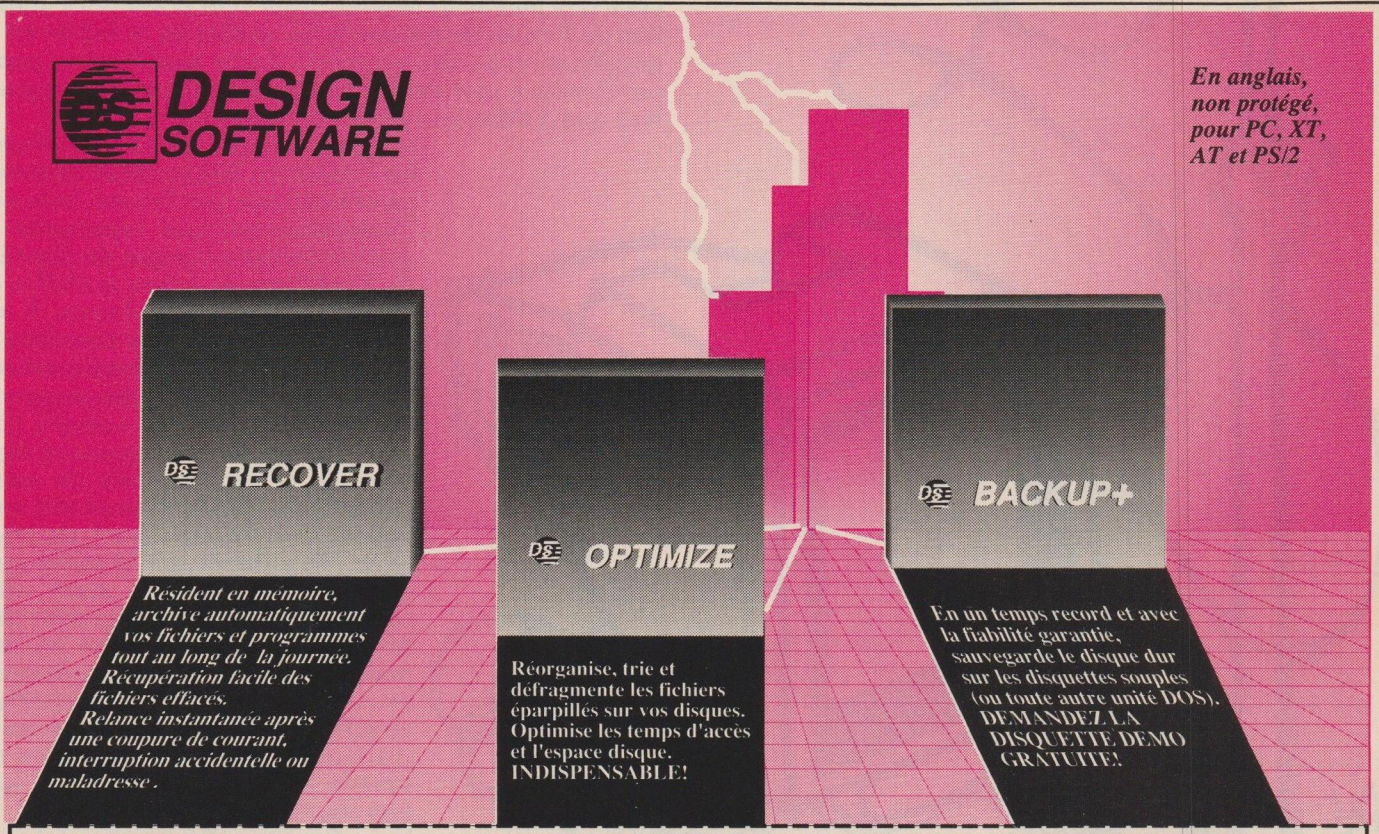
L'option de lecteur B se révèlera indispensable dans des cas d'utilisation de certains logiciels de copie. On peut en effet reprendre sur les 3,5 pouces tout ce qui se trouve en 5 pouces, à condition que ces disquettes 3,5 pouces soient en 360 ko.

Du point de vue du formatage, il faut à peu près cent secondes pour une disquette en 80 pistes. D'autre part, les quelques tests réalisés en lecture et en écriture nous ont indiqué une vitesse exactement comparable à celle d'un lecteur 5 pouces traditionnel. Ainsi l'écriture en séquentiel de 500 enregistrements prenaient pour les deux appareils à peu près douze secondes.

Pour disposer de ce lecteur Techway, diffusé par Général Informatique Electronique, il faut envisager un coût de 3 400 F ht pour un ensemble pour XT, et de 3 850 F ht pour l'AT. Pour ces prix, on dispose de la carte, du lecteur et des logiciels d'utilisation.

Lionel Simon

Général Informatique Electronique — 8, rue Proudhon 93210 La Plaine Saint-Denis. Tél. : (1) 48 20 23 06.



BON DE COMMANDE MS 02/88 ❒ chèque joint **A RETOURNER A : PCMART**

OUI, Je désire recevoir `..... ex de **DS Recover** au prix de **438F HT** (520F TTC + 35F port) ❒ CB, VISA, EC, MC **3, rue de l'Olive 75018 PARIS**

..... ex de **DS Backup** au prix de **717F HT** (850 TTC + 35F port) No.....expiration ..... **Tél : (1) 42-02-08-08**

..... ex de **DS Optimize** au prix de **607F HT** (720F TTC + 35F port) ❒ Contre remboursement (+40F de frais) **MINITEL**

Nom..... Adresse .....Ville .... Tel ..... Date ....Signature **36-14 code PCMART**

PCM 04/88

DOSSIER

POMPER

Le développement parallèle du réseau Transpac, de l'implantation des minitel, et de la micro-informatique a généré un produit technologique nouveau, pouvant contribuer au développement des entreprises : l'exploitation automatique de l'annuaire électronique pour confectionner des fichiers de prospection commerciale. France Télécom prépare une nouvelle réglementation de l'utilisation de cet annuaire afin d'éviter le "pompage" sauvage et gratuit. Moins de liberté, plus de répression.

La zone d'incertitude du développement de toutes les entreprises, et notamment des Pme, est la commercialisation de leurs produits ou de leurs services : trouver leur marché et adapter leur communication à une cible d'acheteurs potentiels. Tout cela passe par l'utilisation de fichiers de prospects. La qualité de ce fichier est la qualification de ces prospects. Cette qualification passe par la mise à jour des fichiers pour qu'ils ne soient constitués que d'adresses réellement vivantes.

La seule banque de données fiable est l'annuaire électronique développé et mis à jour par France Télécom. L'investissement que représente la gestion de cette banque de données de 23 millions de fiches se chiffre en plusieurs millions de francs. Il est d'ailleurs impossible de connaître le montant exact de cet investissement. Les entrepreneurs et les développeurs informatiques ont vite compris l'aspect stratégique de l'annuaire électronique et des logiciels de saisie automatisée des adresses se sont multipliés. Ces logiciels sont de deux types : ils utilisent soit la sortie série du micro-ordinateur pour être connectés au réseau Transpac à l'aide du minitel, soit une carte modem pouvant émuler le micro-ordinateur en minitel. Ces logiciels comportent un éditeur de texte pour l'impression d'étiquettes et de mailing, et un ensemble de commandes pour la gestion des fichiers constitués.

Les animateurs d'entreprise ont trouvé dans ce système, pour un investissement inférieur à 3 000 F, une solution efficace à la question de base de leur commercialisation.

DOBRITZ

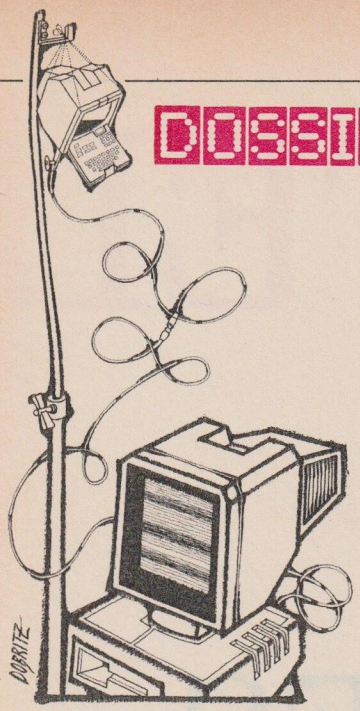
LE MINITEL

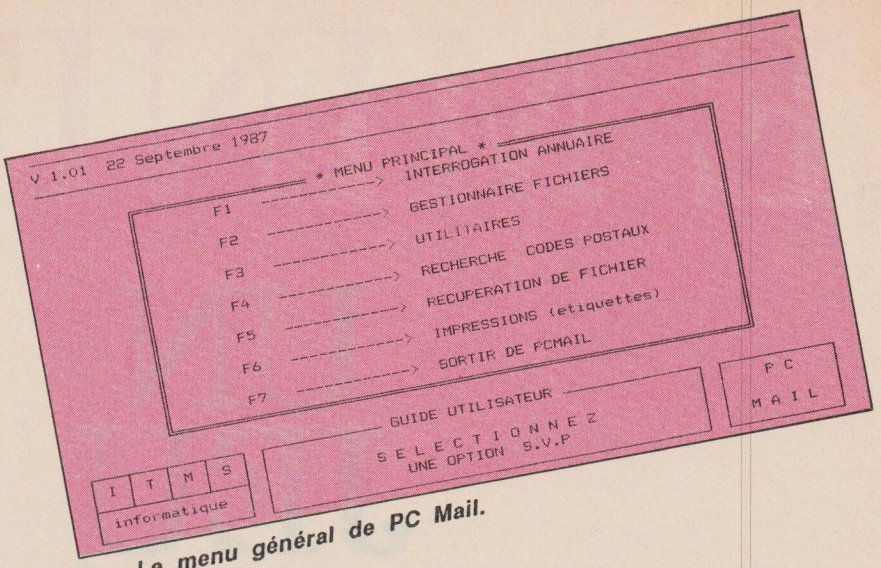
UN JEU D'ADRESSES

France Télécom, ex-direction générale des Télécommunications au ministère des Postes et Télécommunications, ne trouve pas très sain que sa mine de diamant, qui a coûté si cher, soit ainsi pillée pour quelques deniers, d'autant qu'elle l'exploite, elle-même, commercialement par l'activité de son service extérieur : le Service national des annuaires (SNAT) qui vend les fichiers sous forme d'imprimés ou de bandes magnétiques.
Un secteur industriel en fort développement, le marketing direct — 4 sociétés en 1974, 250 aujourd'hui —exploite pleinement le filon de l'annuaire électronique et participe pour une bonne part au suivi des prospections commerciales par courrier qui ont envahi nos boîtes aux lettres avec 4,1 milliards d'envois en 1987.
La Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL) reçoit 500 plaintes par an de particuliers qui se plaignent que leurs boîtes aux lettres sont encombrées par des prospectus publicitaires, et d'être dérangés par des appels téléphoniques ayant pour objet des sollicitations commerciales.
Ces plaintes font référence à la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative aux "traitements automatisés d'informations nominatives". Cette loi est ambiguë puisqu'elle peut entendre par "informations nominatives" des informations concernant des personnes individuelles abonnées au téléphone à titre professionnel : artisans plombiers ou entreprises de plomberie pris indifféremment, par exemple. Ainsi, si l'on veut créer un fichier des plombiers, il est nécessaire de faire une "déclaration ordinaire" préalable auprès de la CNIL.
L'article 41 de cette loi indique les condamnations possibles qui sont lourdes en cas de non-déclaration préalable : une peine d'emprisonnement de six mois à trois ans accompagnée d'une amende de 2 000 à 200 000 F, ou l'une ou l'autre de ces peines.
La CNIL aurait, en conséquences de ces plaintes, mis en demeure France Télécom de protéger les coordonnées téléphoniques des abonnés qui en font la demande, en ouvrant une liste orange, et en mettant en place les moyens de "police" pour empêcher toute utilisation sauvage des données inscrites sur cette liste.
La CNIL a apporté ainsi un bon argument, bien pratique, pour justifier une réforme de la réglementation en vigueur. Celle-ci se matérialise dans le vieil article R 10 du Code des PTT qui protège l'utilisation de l'annuaire téléphonique papier. Cette refonte réglementaire consiste en la rédaction d'un nouveau texte pour établir les relations entre France Télécom et les entreprises utilisatrices.

Nouvelle réglementation

Ce travail est mené depuis une année par des comités interministériels. Le texte du nouvel article est prêt et fait actuellement l'objet d'examens approfondis par les différents départements ministériels concernés. Il imposerait :
— la demande d'une autorisation préalable de constitution des fichiers à partir de l'annuaire électronique,
— l'établissement d'un cahier des charges,
— et des pénalités qui seraient appliquées au contrevenant proportionnellement au nombre d'adresses "pompées" frauduleusement.
Nous n'avons pas obtenu d'informations fiables nous confirmant ou nous infirmant que le "pompage" de fiches de l'annuaire électronique continuerait à être gratuit ou deviendrait onéreux avec le paiement, par exemple, d'un abonnement et l'utilisation de mots de passe pour pouvoir mettre en oeuvre la saisie des fiches. Pour rendre onéreux, ce service il semble que des questions techniques restent à résoudre, dont les solutions seront quelque peu coûteuses pour France Télécom.
Pour parvenir à faire la "police", France Télécom aurait déjà "piégé" l'annuaire électronique en y incluant de fausses adresses qui amèneraient les prospectus directement dans le service spécialisé dans la répression. Et la caisse du ministère s'ouvrira pour recevoir les subsides des contrevenants...





Le menu général de PC Mail.

Il est bien sûr regrettable de voir une liberté disparaître pour être remplacée par une menace de répression. D'autant que le ministère des Postes et Télécommunications est un département ministériel très largement bénéficiaire en terme économique et que de toutes façons c'est le contribuable qui a payé la confection de ces fichiers. Laisser l'annuaire électronique libre d'accès pour les entreprises, qui en ont un besoin vital, était une action de soutien de l'Etat au secteur productif sans que cela génère de pertes sinon un manque à gagner dont la légitimité est un débat tout aussi important.

Cette réforme, qui fera l'objet d'un décret interministériel dans les tout prochains mois, est particulièrement néfaste puisqu'elle va à l'encontre du développement économique. En effet, ce sont souvent des entreprises dynamiques qui utilisent les techniques du marketing direct. Le respect des abonnés inscrits sur la liste Orange pouvait trouver une solution dans le système informatique utilisé, celui-ci pouvant ne pas prendre en compte leurs coordonnées.

Parmi les producteurs des logiciels informatiques spécialisés, Goto Informatique joint à la documentation d'utilisation de son produit, *Mémotel II*, un document complet sur la législation en vigueur comprenant la fiche de déclaration préalable à fournir à la CNIL. L'utilisateur y trouvera une liste des "normes simplifiées" publiées au Journal Officiel détaillant la réglementation appliquée à des cas particuliers : gestion des fichiers de destinataires d'une publication périodique de presse, gestion des fichiers électoraux des communes, gestion des fichiers des membres des associations, etc. La liste de ces normes simplifiées peut être obtenue à la CNIL.

Les développeurs de logiciels spécialisés devront eux aussi s'adapter à cette nouvelle réglementation et effectuer quelques modifications de leurs produits.

PC MAIL EXPERIENCE VECUE

PC Mail, développé par ITMS, est un produit qui se présente sous la forme d'un package comprenant une disquette et un cordon de liaison entre la sortie série du PC et le minitel. Le produit que nous avons eu l'occasion d'utiliser en situation réelle de confection d'un fichier de prospects pour un éditeur de presse professionnelle n'était pas tout à fait finalisé. Nous l'avons mis à rude épreuve, et la version actuellement commercialisée a bénéficié de toutes ces mises au point successives. *PC Mail* est devenu un produit recommandable.

Création des fichiers

Ensuite, c'est l'aventure de la confection des fichiers qui commence. *PC Mail* est conçu pour une utilisation assez confortable organisée de façon très simple et très logique. La première étape consiste à paramétrer l'interrogation à réaliser. Ces options permettent de créer des fichiers "rubriques" ayant pour objet de saisir des adresses successivement dans plusieurs catégories professionnelles au cours d'une même interrogation.

La création du fichier "rubrique" se réalise très facilement et le logiciel a prévu toutes les commandes d'affichage de la liste des catégories retenues à l'écran, de correction ou d'annulation.

En revenant au menu principal, on accède à la commande d'options de traitement. Ces options servent à choisir l'espace géographique sur lequel l'interrogation portera, ou plusieurs départements, ou un intervalle de département. Si l'on veut saisir toutes les fiches sur la France entière, il faut inscrire les deux bornes : 02 et 95 pour marquer l'intervalle sur lequel portera l'interrogation du département 02 au département 95 inclus. Pourquoi ne pas indiquer, comme première borne, le département 01 ? Parce que ce département sera indiqué manuellement sur la commande de début d'interrogation. Le système, après avoir passé les fiches du département 01, passe à l'extension de département paramétrée à l'aide de la commande "option" du menu "interrogation".

A partir du menu principal, il faut choisir si l'interrogation doit se faire "automatiquement" ou "par rubrique". Le premier type d'interrogation ne donne accès qu'à une seule catégorie professionnelle, le second à une interrogation sur plusieurs catégories. Il est prudent de limiter le nombre de catégories professionnelles en considérant l'espace disque disponible. Les fichiers créés peuvent devenir très importants et ne pas trouver suffisamment de place ce qui annulerait toute l'interrogation.

Pour bien formuler sa demande, il suffit d'utiliser un document diffusé par le Service national de l'annuaire téléphonique à Bordeaux. C'est un petit fascicule qui donne l'analyse de toute l'arborescence des catégories professionnelles de l'annuaire électronique avec le comptage d'adresses pour chacune d'elles. Ce document est indispensable pour faire l'analyse des cibles que l'on veut prospecter, pour orthographier correctement le libellé des catégories, et pour chiffrer l'importance du "pompage". Pour dix mille adresses, l'espace disque requis est d'environ 4,5 Mo. Le SNAT diffuse ce document à ses futurs clients susceptibles d'acheter les fichiers qu'il commercialise sous forme de listings, de bandes magnétiques ou de disquettes.

"Pompage" nocturne

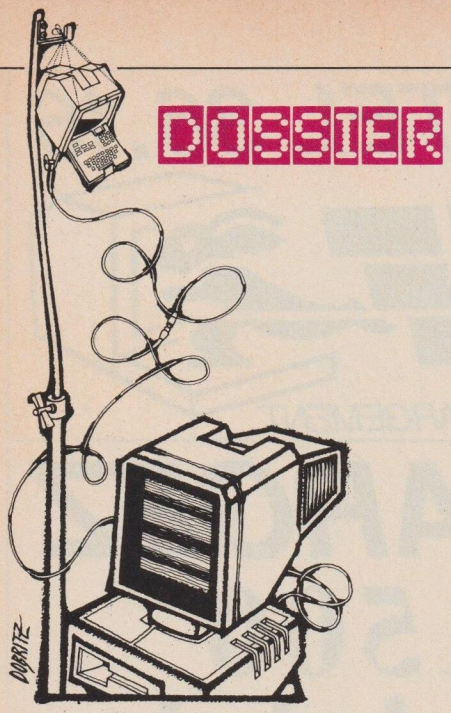
Le soir tard, pour bénéficier des tarifs réduits, après la départ des derniers employés, nous choisissons de lancer un "pompage" par rubrique sur toute la France. Le système porte à l'écran une page identique à celle de l'annuaire électronique. Sur la zone "Nom", nous ne portons aucune indication puisqu'il ne s'agit pas d'une recherche individuelle. Sur la zone "rubrique", nous n'indiquons rien puisque c'est le système qui se chargera de la renseigner en transférant les données se trouvant dans le fichier "rubrique" préalablement créé. La zone "ville" reste aussi vierge de toute indication, la recherche demandée étant élargie aux départements. La zone "département" comporte la seule mention indispensable, le code du département par lequel l'interrogation doit commencer. Toutes les autres zones restent vierges de toute indication.
Après la validation de notre ordre, *PC Mail* demande que l'on se connecte au minitel pour lancer l'interrogation. Celle-ci se déroulera toute la nuit et durant le début de matinée. Si la connexion n'a pas été interrompue, entre 6 000 et 10 000 fiches sont retrouvées, le lendemain, emmagasinées dans le disque dur du PC. Si une déconnexion intempestive s'est malencontreusement produite, on trouve un fichier sur le disque dur plus ou moins important sans extension. Il comporte les adresses recueillies mais non-sauvegardées.
En appuyant sur la touche "connexion-fin" du minitel, resté sous tension, l'écran s'éclaire et donne la page à laquelle la saisie a été interrompue. Ce renseignement est capital pour la confection du fichier. Il permettra de programmer une nouvelle saisie à partir du département où notre interrogation a été interrompue. Ici tout se complique. Dans une interrogation par "rubrique", le système recueille d'abord toutes les fiches de tous les départements avant de passer à la deuxième catégorie demandée, et ainsi de suite. On voit la gymnastique d'esprit nécessaire pour parvenir à la réalisation parfaite de son fichier.
PC Mail a prévu un utilitaire de "récupération" qui transforme un fichier sans extension en un autre avec l'extension .adr avec suppression du premier par sauvegarde des fiches recueillies.
La déconnexion nocturne est-elle un accident de la technique aux origines ésotériques ou un moyen de dissuasion de France Télécom ? Nous n'avons pas pu déterminer une réponse valablement informée à cette question obscure mais dont les conséquences indisposent durement l'utilisateur moyen, jusqu'à le mettre à bout de forces et de compréhension.

MINITEL 36.16
CODE VIF
LE TELECHARGEMENT

CHARGEZ
GRATUIT*
1500 logiciels
(d'origine Domaine Public)
Jeux, Utilitaires, Graphiques, Educatifs, Familiaux, Professionnels, Communication.
Chez vous, 24 heures sur 24, disquette par disquette ou soft par soft, grâce au nouveau
Kit de téléchargement
VIFTEL PC
Le logiciel (5"1/4) + le manuel en français + le cable d'interface
Venez nous voir ! SICOB Stand 5C 5012
199F + PORT
(* vous ne payez que la communication soit une taxe de base par 45 sec.)

Le 36.16 code VIF c'est aussi :
Toute l'information sur la micro, la revue de presse.
Le catalogue des produits et les nouveautés VIF.
Le conseil technique en direct ou en différé.
Les tables rondes, les boîtes aux lettres etc.

BON DE COMMANDE
à retourner à VIF, 50 rue Benoît Malon 94257 Gentilly Cedex
Veuillez m'envoyer
☐ VIFTEL PC complet à 199F + 19F de port soit 218 F
☐ VIFTEL PC sans le cable à 119F + 19F de port soit 138 F
☐ le catalogue VIF (gratuit)
Je règle par :
☐ Chèque (à l'ordre de VIF)
☐ Carte Bleue ou Visa N° |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
Date de validité : Signature
Nom : Prénom :
Adresse :
Localité : Tél :
Code postal : Bureau distributeur :
PCM 04/88



Une connexion d'une nuit entière coûte environ 400 F et permet de récupérer une moyenne de 6 000 fiches. Cette moyenne est beaucoup plus élevée si la récupération s'effectue sur les grandes régions urbaines de Paris, Lyon ou Marseille. En effet, chaque page d'écran comporte alors six fiches au lieu d'une ou deux sur l'écran présentant les abonnés d'un petit bourg de province. Pour contrôler exactement le coût d'une séance de récupération, il est recommandé de s'abonner à la facturation détaillée des dépenses téléphoniques ou de dédier une ligne directe à cette opération.

Tarifs spéciaux, ne pas oublier le code distributeur

Le fichier obtenu par sauvegarde directe ou par l'utilitaire de "récupération" n'est pas immédiatement utilisable pour réaliser des mailings routés dont l'intérêt est le moindre coût : 1,36 F pour les envois de moins de 20 g routés en TS1 (Tarif spécial 1), ou 1,06 F lorsqu'ils sont routés en TS3.

— Le TS1 n'est applicable aux envois groupés d'au moins 1 000 destinataires que si les adresses sont triées par codes départementaux, les deux premiers chiffres du code postal.

— Le TS3 n'est applicable que pour des envois d'au moins 15 000 exemplaires dont les adresses sont triées dans l'ordre croissant du code distributeur dans chaque département, les trois derniers chiffres du code postal.

Autre obligation pour bénéficier de ces tarifs : il est interdit de mettre des mentions personnalisées dans le textes des lettres, du type : "pour faire suite à notre précédent courrier..." ou "Cher Monsieur et ami...". Le texte envoyé en mailing doit avoir, selon la réglementation PTT, un contenu impersonnel.

Les fiches récupérées avec le minitel doivent être complétées du code distributeur pour être réellement exploitables pour un envoi routé. En effet, les fiches résultant de l'extraction ordinaire ne comportent que les deux premiers chiffres du code postal. Pour obtenir les trois derniers, qui forment le code du bureau distributeur, il est nécessaire de faire une seconde extraction, ce code se situant dans une autre partie de l'annuaire électronique, différente de celle comportant les fiches détaillées des abonnés au téléphone. Cette seconde interrogation est beaucoup plus courte que la première puisqu'elle consiste à rapprocher le nom des villes, déjà inscrit sur chaque fiche, du numéro du code du bureau distributeur.

Cette deuxième extraction effectuée, le fichier obtenu avec l'extension "adr" est exploitable pour éditer des étiquettes. Cette édition ne peut se faire, avec *PC Mail*, que sur deux étiquettes de front. Il est possible de pallier cet inconvénient grâce à un utilitaire de modification des fichiers pour les transférer ensuite vers des logiciels tels que *Open Acess* et *dBase* ce qui permettra de formater l'impression d'adresses avec quatre étiquettes de front au format 1,5 pouce ou 2 pouces selon le papier-listing utilisé.

Un autre utilitaire de *PC Mail* transforme les fichiers ".adr" en fichiers ".txt" sous forme ASCII en vue d'une traduction pour porter ces fichiers vers un mini-ordinateur IBM 36 par exemple ou un gros système.

Une question difficile est la sauvegarde de ces fichiers qui dépassent souvent la taille d'une disquette formatée en standard PC/XT, à 360 ko, ou AT, à 1,2 Mo. Il faut employer les utilitaires du DOS, *Backup* et *Restore*, pour sauvegarder les fichiers sur une collection de disquettes précisément étiquetées, et pour les restaurer sur le disque dur. Dans le cas de fichiers très importants, il est recommandé d'investir dans une configuration au standard AT équipée d'une sauvegarde à cartouche.

Prix : 990 F la version de base et 1 750 F la version étendue.

MEMOTEL II

Proposé par Goto Informatique, *Mémotel II* comporte toutes les fonctionnalités de recueil de fiches à partir de l'annuaire électronique, et propose un chronomètre intégré bien utile pour la maîtrise des coûts de communication en calculant automatiquement la durée de connexion. Ce logiciel présente d'autres avantages décisifs :

— un format d'impression des étiquettes entièrement paramétrable ;

— constitution d'une base de données des codes postaux déjà récupérés lors d'une interrogation de l'annuaire électronique, ce qui permet de réaliser, lors de la confection de nouveaux fichiers, des économies substantielles puisqu'il n'est plus nécessaire d'aller chercher les codes postaux dans l'annuaire électronique ;

— mémorisation des caractéristiques d'une interrogation particulière avec constitution de fichiers de données permettant l'enregistrement des caractéristiques de ces interrogations afin de les rendre automatiques, répétitives et modifiables ;

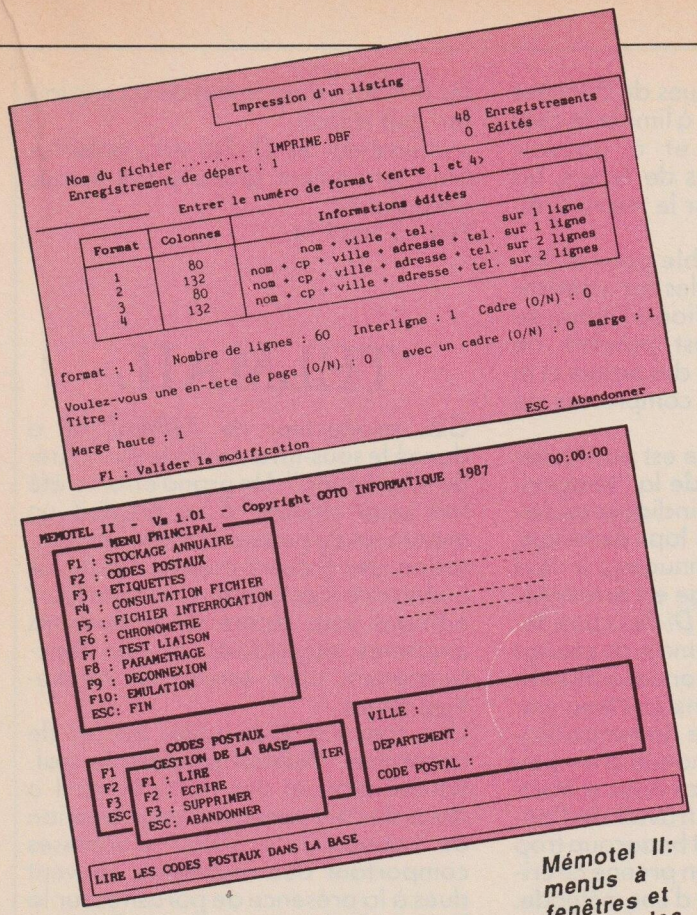
— système de contrôle automatisé des erreurs de transmission du fait du minitel ou de la ligne téléphonique. *Mémotel II* dialogue avec l'annuaire électronique pour, par exemple, lui faire répéter une page sur laquelle il a détecté une erreur. Un signal sonore prévient l'utilisateur de toute annomalie d'utilisation ;

— les informations récupérées sont directement réunies dans des fichiers sous DOS et en ASCII ;

— un mode Emulation est disponible. Les touches de fonctions du clavier du PC mettent directement en œuvre celles du minitel. Les touches "Enter", "Backspace" et "Esc" deviennent "suite", "correction" et "envoi". La touche "F2" fait accéder à un écran d'aide donnant un rappel de la signification des touches.

Menus déroulants, fenêtrage et filtres

Mémotel II est d'un grand confort d'emploi avec des menus déroulants et un fenêtrage qui affiche sur un seul



Mémotel II: menus à fenêtres et commandes d'impression.

écran les diverses étapes d'un traitement. De plus, en mode d'interrogation semi-automatique le paramétrage se fait directement à l'aide de codes en début des zones "nom", "rubrique", "localité" ou "département", pour demander une interrogation à critères multiples, d'une catégorie dans plusieurs départements, par exemple. La fonction d'interrogation automatisée donne la possibilité d'enchaîner plusieurs récupérations de façon automatique.

Mémotel II offre aussi une possibilité de traitement original : les filtres. Cette fonction donne accès à des tris qualifiés et limitatifs, ou aléatoires. On peut sélectionner tous les abonnés habitant une rue déterminée, filtrer par un prénom, ou encore ne prendre qu'une adresse sur dix ou sur vingt. A l'aide d'un critère de filtre, toutes ces sélections sont réalisables. La sélection s'effectue également à l'aide d'un "fichier de critères" qui se renseigne en donnant une succession de lignes d'informations comportant obligatoirement un couple de critères suffisant pour obtenir une interrogation de l'annuaire. Ainsi, un fichier de critères pourrait être composé des trois lignes :

— TRAITEUR,LYON
— BOUCHER,TOULOUSE
— CHARCUTIER,O6

et l'annuaire sélectionnerait tous les traiteurs de Lyon, les bouchers de

COLLECTION

Vif Editor

Une nouvelle génération de logiciels plus performants, moins chers

C'est pour vous que VIF Micro a créé la Collection VIF EDITOR ® : des logiciels français, testés, garantis, "débuggés", avec une documentation complète et détaillée. Ces logiciels sont de qualité comparable aux meilleurs avec un atout en plus : leur prix futés.

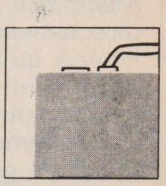
VIF BOURSE junior :

VIF BOURSE Junior, logiciel simple d'utilisation et convivial, vous permet de découvrir tous les mécanismes de la bourse, de gérer un ou plusieurs portefeuilles réels ou fictifs, de suivre l'évolution des cotations. Grâce aux courbes graphiques, VIF BOURSE Junior facilite toutes analyses, études de tendance ou de moyenne mobiles.
Ce logiciel a été nommé au Grand Prix du Logiciel Etudiant en 87.

VIF BOURSE Junior pour PC et Compatibles :
version 5"1/4 réf: 93103
version 3"1/2 réf: 93803

345F TTC

VIF MANAGER :



VIF MANAGER est une simulation d'entreprise. Seul, ou à plusieurs vous créez une entreprise, vous la développez, vous la gérez : investissements, achats, politique de personnel, ventes, répartition des bénéfices... tout cela vous deviendra vite familier. Vous aurez à prendre des décisions et vous verrez tout de suite leurs effets.
Ce logiciel a été nommé au Grand Prix du Logiciel Etudiant en 87.

VIF MANAGER pour PC et Compatibles :
version 5"1/4 réf: 93102
version 3"1/2 réf: 93802

299F TTC

Vous pouvez aussi commander par téléphone, demandez Sylvie ou Catherine au 47 40 09 11 ou par Minitel.

MINITEL 36.16

COPIE VIF
TOUTE L'INFORMATION SUR LA MICRO INFORMATIQUE

La Collection VIF EDITOR® est en vente dans toutes les boutiques du réseau INNELEC

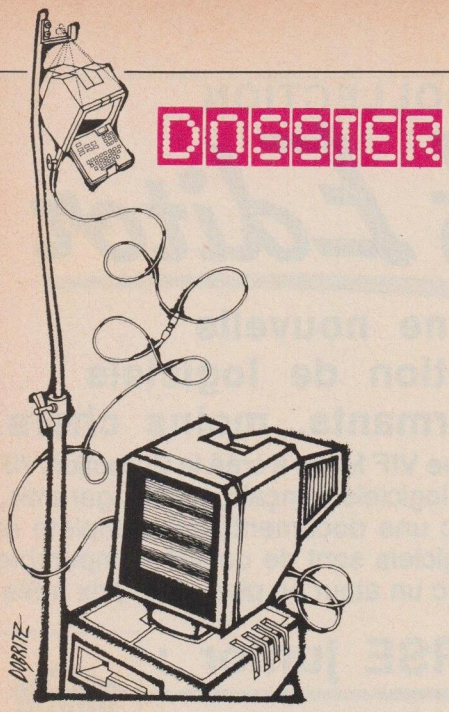
BON DE COMMANDE

A retourner à VIF - 50 rue Benoît Malon 94257 Gentilly Cedex
OUI veuillez m'envoyer :

☐ VIF BOURSE Junior au prix de 345F (+19F de port) soit 364F
Version 5"1/4 ☐ Version 3"1/2 ☐
☐ VIF MANAGER au prix de 299F (+19F de port) soit 318F
Version 5"1/4 ☐ Version 3"1/2 ☐

Je règle par :
☐ Chèque (à l'ordre de VIF)
☐ Carte Bleue ou Visa N° |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
Date de validité : Signature
Nom : Prénom :
Rue :
Localité : Tél :
Code postal : Bureau distributeur :

PCM 04/88

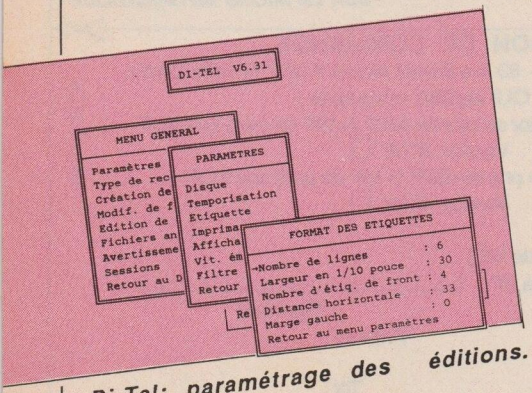


Toulouse, et les charcutiers des Alpes-Maritimes.

Grâce à la fonction F6 du menu "critère", *Mémotel II* indique un horaire d'interrogation différée. Cette fonction est très utile pour programmer l'interrogation pendant les heures de nuit à tarifs réduits.
Mémotel II est un logiciel interfacé directement avec *dBase II* et III, et les fichiers qu'il génère directement en ASCII sont facilement récupérables sous les autres logiciels, en particulier les traitements de texte et les systèmes de gestion de bases de données.
Prix : 2 900 F ht.

DI-TEL

Ce logiciel est proposé par Informatique 42. En plus de toutes les fonctions de récupération d'adresses à partir de l'annuaire électronique, il en possède qui permettent d'enregistrer et de restituer des sessions de consultation de banques de données sur le minitel de façon à limiter le coût de communication et à pouvoir consulter, sans limites de temps, les pages enregistrées sur le micro-ordinateur.
Di-Tel est paramétrable pour le format des étiquettes et les caractéristiques des sorties d'édition à l'écran ou sur imprimante. Il est possible de choisir les dimensions des pages et la police de caractères, compressée ou normale.
Un autre paramétrage est particulièrement délicat, celui de la "temporisation" qui consiste à indiquer au système à partir de quel laps de temps, sans réponse de l'annuaire, il doit considérer que la page est terminée. Les développeurs de *Di-Tel* considèrent qu'en période normale de charge de l'annuaire, huit secondes suffisent. Il est plus prudent de ne pas trop employer cette technique de temporisation pour faire l'économie d'un peu de temps. L'expérience nous a montré que le rythme de travail de l'annuaire électronique est beaucoup trop aléatoire pour que l'on prenne ce critère comme fondement d'une méthode.



Di-Tel: paramétrage des éditions.

Tableau de bord pour suivre les opérations

Lors d'une opération de récupération d'adresses, l'utilisateur ne reste pas aveugle, il peut suivre son déroulement à l'aide d'indicateurs présents à l'écran :
— visualisation du contenu de la mémoire tampon : le chiffre est positif et donne le nombre de secondes d'attente de l'ordinateur sans réponse de l'annuaire électronique ; le chiffre est négatif, la donnée affichée est le nombre de caractères stockés qui seront traités.
— durée de la connexion, en secondes ;
— nombre total d'enregistrements dans le fichier ;
— temps moyen de récupération d'une adresse, en secondes.
Il est évident que ce tableau de bord est très utile pour une bonne gestion de la confection d'une base de données de prospection commerciale.
Di-Tel est aussi un véritable gestionnaire de fichiers. Un important module de modification permet de travailler sur les fiches enregistrées. Une commande "interface DIF" permet aussi d'organiser le transfert des données vers Open Access. Des utilitaires sont aussi prévus pour convertir les données dans le but de les exploiter sous *dBase*.
L'utilisation de *Di-Tel* est confortable, notamment grâce à ses menus déroulants.
Prix : 3 500 F ht.

TELMAIL

G2i, producteur de *TelMail*, lui a donné le sous-titre explicite de "l'Atelier Marketing". Un grand effort a été fait pour donner à ce produit un maximum de puissance dans l'exploitation des fichiers créés à l'aide de l'annuaire électronique, et dans leurs éditions sous forme de documents imprimés nécessaires au bon fonctionnement d'un service de marketing direct.
Une fonction bien utile. En fin de connexion, *TelMail* propose le traitement manuel des ruptures qu'il a mises de côté pendant l'interrogation de l'annuaire. Il s'agit d'adresses comportant des anomalies souvent dues à la présence de parasites sur la ligne téléphonique. Cette fonction permet de réaliser des fichiers presque exhaustifs, ce qui est une grand qualité pour une utilisation "marketing".

La chasse aux doublons

Les doublons font les cauchemars des responsables "fichiers" des services "marketing". *TelMail* les chasse avec une fonction de tri appopriée. Il peut

Suite page 80

Les outils surdoués de votre PC

LOGICIELS ET MEDIAS

PRINTER ADAPTER
Adaptateur universel et spooler d 'imprimantes

890F

Adaptez TOUTES les imprimantes existantes ou à venir à un IBM PC/ XT/AT (ou compatibles) en fournissant tous les caractères accentués de l'alphabet francais et la totalité des caractères graphiques du PC.
Par exemple, l'imageWriter d'Apple ou les Epson sans ROM IBM,etc. Une fois installé, il est invisible mais les impressions se font correctement quels que soient les programmes utilisés.
Printer Adapter 3 est proposé avec un spooler d'imprimantes, logiciel permettant de retrouver l'usage complet du PC tandis que l'impression des documents s'effectue toute seule!

GENEA
Généalogie

890 F

Généalogie assistée par ordinateur : facile d'utilisation, permet l'enregistrement dynamique des informations essentielles caractérisant des individus et des familles (31 rubriques d'information, généalogie ascendante et descendante), les recherches, les listes,etc... Construit et imprime automatiquement l'Arbre généalogique, quel que soit son importance.

ZIP-GRAPH
Graphiques de gestion automatique et permanent

890F

LE logiciel GRAPHEUR résident (disponible en permanence sur sollicitation d'une touche) qui permet instantanément d'obtenir une représentation graphique sophistiquée de chiffres directement saisis au vol sur n'importe quel autre logiciel : tableur, traitement de textes, base de données, télécommunications,ou même simplement tapés au clavier. Quelques secondes suffisent pour décider de réaliser un graphe et... pour le faire!
Précisez directement sur l'écran les valeurs à représenter et choisissez parmis leshistogrammes, courbes, camemberts ou icones personnalisés,la représentation graphique la plus adaptée. Avec mémorisations, impressions,relief et 3ème dimension.

SCREEN MAKER
Ecrans et masques en TURBO-PASCAL

415 F

Utilitaire de définition d'écrans texte et de gestion de masque de saisie. Produit du code source "intelligent" directement utilisable et manipulable par le programmeur.
Produisez un "full-screen" ou une fenêtre. Aide "en-ligne" pour les 150 commandes disponibles.
Librairies: VIDEO, CLAVIER, FENETRES,E/S,récupérables pour vos besoins propres... et sans redevances !

TINYTEL
Emulateur Vidéotext... 500 logiciels gratuits

331 F ou 415 F

Avec l'émulateur Minitel et ses utilitaires, accédez à un gigantesque réservoir de logiciels gratuits:
TELECHARGEZ SUR L'OI ET SM1
TinyTel est un émulateur Minitel qui peut recevoir les programmes pour PC et compatibles des serveurs OI et SM1 (3615).
En quelques minutes, gratuitement sur votre PC les programmes de votre choix.
Fourni avec le cable de connexion au Minitel. En plus du téléchargement Tinytel permet l'accès à tous les serveurs, les mémorisations, impressions de pages et envois de textes.

MTEL 3
Minitel intelligent

1345 F

Un jeu d'enfant: le PC devient un minitel couleur. Quelques touches suffisent pour stocker des pages, les traduire en "texte", l'envoyer sur une messagerie,automatiser une connexion, etc. Sans modem: juste le câble spécial Mtel et un Minitel . Redoutablement efficace: doté d'un véritable langage de programmation, il peut contrôler totalement une communication télématique, appeler un serveur, récupérer des messages, envoyer des télex, prendre des décisions, tester l'écran, etc.

MAILTEL + MTEL 3
Annuaire électronique

2945 F

MailTel décuple les possibilités en matière de prospection commerciale en permettant de transférer sur votre IBM-PC toutes les adresses de l'annuaire electronique des PTT et de constituer des étiquettes pour mailings ou gestion de fichiers. Il connait et utilise tous les critères de l'annuaire électronique: sélections multi-critères recherches par départements, régions, France entière, professions, secteurs d'activités, etc. Livré avec le logiciel Mtel 3.

PC-COM 3
Télécommunication en caractères francais

890 F

Enfin ! Le premier et le seul des logiciels de télécommunication (modem, Minitel, etc.) pour IBM-PC qui permet de lire à l'écran et taper toutes les lettres francaises (accentuées, signes spéciaux). Avec macro-commandes (mots- depasse, etc), transmission de fichiers de texte ou de programmes (protocole Xmodem), mémorisation de pages, impressions, accès à toute commande DOS, etc.

BON DE COMMANDE (livré FRANCO de port)

LOGICIELS ET MEDIAS
125,rue de Saussure
75017 Paris

Tel. (16 1) 46 36 91 17

Vente par correspondance uniquement

Documentation sur demande

Nom / Sté _____

Adresse _____

CP / Ville _____

- ☐ **Printer Adaptater 3 ....890 F (1055,54 F ttc)**
- ☐ **Généa ..... 890 F (1055,54 F ttc)**
- ☐ **Mtel 3 ..... 1345 F (1595,17 F ttc)**
- ☐ **TinyTel (avec câble).415 F (492,19 F ttc)**
- ☐ **TinyTel (sans câble).. 331 F (392,57 F ttc)**
- ☐ **Zip-Graph .....890 F (1055,54 F ttc)**
- ☐ **Screen Maker .....415 F (5492,19 F ttc)**
- ☐ **MailTel ..... 2945 F (3492,77 F ttc)**
- ☐ **PC-Com 3 .....890 F (1055,54 F ttc)**

Ci-joint mon règlement. Bons de sociétés et administrations acceptés.

PCM 04/88

INITIATION AU C

Cinquième partie

Après les variables, tableaux et chaînes de caractères, nous arrivons à la description de l'élément fondamental en C qui est la fonction. Nous aborderons également la description et l'utilisation des pointeurs.

Une fonction est un bloc d'instructions conçu pour exécuter un traitement déterminé. Un bloc est identifié par son début en employant le caractère { et sa fin avec le caractère }, autrement dit : entre accolades. Un bloc peut en contenir d'autres, mais une fonction ne peut pas contenir la définition d'une autre fonction ; en revanche, elle peut en appeler à loisir. Une fonction est définie de la façon suivante :

```
classe type nom_de_fonction(paramètres)
{
  /* corps de la fonction */
}
```

On y trouve la ligne de définition de la fonction comprenant sa classe, son type, son nom, et une liste d'arguments éventuels compris entre parenthèses. S'il n'y a pas d'arguments, on trouvera malgré tout les deux parenthèses (). Vous remarquez l'absence de point virgule à la fin de la ligne de déclaration de la fonction, c'est en effet cette absence qui fait la différence avec la déclaration et l'appel de cette fonction, instructions terminées par un point virgule.

La classe permet de définir si la fonction n'est visible que dans le fichier de codes sources où elle est définie, dans ce cas le mot clé est "static", ou si ce mot clé est absent, cela signifie que la fonction est visible par tout le programme (qui peut être constitué de la concaténation de plusieurs fichiers). Dans le cas général, la classe est omise.

Le type détermine le type de la valeur retournée par la fonction (utilisation du mot clé "return"), par défaut le type est "int" si le type n'est pas spécifié. On peut spécifier les types int, float, double ou la déclaration spéciale "void" qui signifie au compilateur que la fonction ne retourne pas de valeur (cette déclaration non obligatoire permet de grignoter quelques fractions de seconde).

Le nom d'une fonction est une chaîne alphanumérique de 32 caractères maxi, dont le premier est obligatoirement une lettre ou le caractère soulignement _ (revoir les conditions de formation des identificateurs dans la première partie de notre initiation, numéro 6 d'octobre 1987). Ce nom est immédiatement suivi d'une parenthèse ouvrante pour le différencier du nom d'une variable.

Entre parenthèses, on trouve éventuellement une liste de paramètres, définis chacun par son type et son

nom, et dont la VALEUR indiquée au moment de l'appel sera transmise au bloc de la fonction par ce nom de variable. Chaque paramètre est séparé par une virgule. L'ordre de définition est important, car en fait, la première valeur placée lors de l'appel sera affectée au premier nom de la liste pour le traitement dans le bloc de la fonction (que les noms des variables de l'émetteur et du récepteur soient identiques ou différents).

Le C préfère les petites fonctions

Une fonction permet donc de découper un programme en entités plus petites, donc plus faciles à mettre au point. Avec le langage C, il est préférable d'avoir beaucoup de petites fonctions plutôt qu'un nombre restreint de grandes fonctions. Les règles régissant l'existence d'une fonction sont les suivantes :

— une fontion peut être appelée depuis une autre fonction, et en particulier depuis la fonction principale ayant pour nom "main()" que nous avons déjà définie dans la première partie de notre initiation à Turbo-C, elle peut aussi s'appeler elle-même : c'est la récursivité ;

— une fonction peut être définie n'importe où dans la liste du programme en cours de création, mais doit être déclarée en tête du programme, après la liste des "include". Elle sera soit incluse automatiquement lors de la compilation à l'aide de la directive **#**include, soit compilée séparément ; dans ce cas, elle sera stockée sur disque sous forme de fichier "objet" (.OBJ) et incorporée au programme lors de la phase d'édition de liens. Ce dernier mode d'utilisation favorise la constitution de bibliothèques de fonctions personnelles dont le bon fonctionnement est assuré, et qui constituent une véritable extension du langage ;

— une fonction peut ou non transmettre des arguments, retourner ou non une valeur, et posséder ses propres variables dont on peut éventuellement conserver les valeurs d'un appel à l'autre. Nous avons déjà évoqué la portée des variables dans la deuxième partie de notre initiation (numéro 7 de novembre 1987). Une fonction a un seul point d'entrée qui est sa première instruction, mais peut avoir plusieurs points de sortie en utilisant plusieurs fois l'instruction return.

Lorsqu'une fonction retourne une valeur, celle-ci sera du type entier (int), sauf indication contraire (voir la définition du type plus haut). Dans l'exemple suivant, nous créons et utilisons deux fonctions retournant l'une une valeur entière, l'autre une valeur réelle (ou décimale).

```
#include "stdio.h"
int i;
float Moitie(float x); /* déclaration */
main()
{ /* début de la fonction principale */
  float R;
  i=10;
  R=2.34;
  printf("i*2 = %d, R/2 = %f",Double(),
  Moitie(R));
} /* fin de la fonction principale */
Double()          /* définition */
{
  return(i*2);
}
float Moitie(S) /* définition */
float S;
{
  return(S/2.0);
}
```

Ce petit bout de programme est plein d'enseignements. La première ligne permet de charger les codes nécessaires aux opérations d'entrées-sorties standard. Ensuite, nous déclarons une variable globale entière i (puisque la déclaration est située avant le premier bloc), puis une fonction globale réelle Moitie (le type en tête de la déclaration est float) dont on fixe le nombre et le type des paramètres (ici un seul paramètre de type float, le nom donné n'a aucune importance). On trouve ensuite la définition de trois fonctions. La fonction principale main(), la fonction Double() de type entier par défaut (pas de type spécifié avant le nom de la fonction) sans paramètres, et la fonction Moitie de type float avec un paramètre nommé S déclaré ensuite de type float.

— La fonction principale **main()** définit une variable locale R de type float, affecte une valeur à la variable globale i ainsi qu'à la variable locale R (attention au respect des minuscules et majuscules), puis affiche la valeur entière retournée par l'appel de la fonction Double, et la valeur réelle retournée par la fonction Moitie.

— La fonction **Double** ne comprend qu'une seule instruction dans son bloc, return, qui calcule le double de la valeur de la variable globale i qui, nous le rappelons, est connue dans tout le programme, à la façon des variables en Basic. Ce style d'écriture a le désavantage de créer une fonction très particulière puisqu'elle n'est capable de traiter que la variable i. Pour la rendre universelle, il faudrait la définir avec un argument comme suit :

```
Double(int v)
{
  return(v*2);
}
```

Son utilisation serait alors, dans le cas de notre exemple, Double(i). Cela veut dire que la valeur de i est copiée dans la variable v locale à la fonction, cette valeur est alors traitée par celle-ci. Nous allons revenir en détail sur le mécanisme de transmission de valeurs.

— La fonction **Moitie** de type float n'a également qu'une seule instruction dans le corps de son bloc, une seule valeur est passée en argument, celle-ci est affectée à la variable locale S de type float, l'instruction unique return divise cette valeur par deux, le résultat de la division "remplace" le nom de la fonction dans l'instruction qui l'a appelée.

Passage d'arguments

Nous venons de voir les trois modes d'échange de données entre une instruction appelante et la fonction appelée :

1 - retour d'une valeur par la fonction au moyen de l'instruction "return", c'est-à-dire que la fonction se comporte comme une fonction ordinaire ;

2 - utilisation des variables externes, dans ce cas la fonction est liée à son contexte d'emploi ;

3 - passage d'arguments, qui est le mode le plus utile car il permet de construire des fonctions indépendantes de leur contexte d'emploi, et donc de favoriser la création de bibliothèques personnelles. Voyons en détail les modalités de déclaration et d'emploi.

Les arguments transmis à la fonction sont définis entre les parenthèses qui suivent le nom de la fonction. Chaque argument est séparé du précédent par une virgule.

Le type des arguments doit être déclaré, soit précédant le nom de chaque argument dans la liste, soit entre la ligne de définition de la fonction et l'accolade de début de son bloc d'instructions. Par exemple, les deux syn-

taxes données ci-dessous sont également valables :

Intersection(int xd,int yd,int xf,int yf)
ou
Intersection(xd,yd,xf,yf)
int xd; int yd; int xf; int yf;

La première forme de définition — qualifiée de "moderne" —est à préférer : elle évite de répéter les noms des arguments, et a l'avantage de la clarté en ce qui concerne le type de chacun des paramètres.
Pour une variable simple, son argument est passé par "valeur" : c'est la copie de la valeur de la variable (ou de la constante) figurant dans la liste des arguments de l'appel de la fonction qui est transmise à cette fonction pour traitement. Cela interdit toute modification de valeur de cette variabe "appelante".
On peut dire que c'est un mode de fonctionnement en sens unique, de l'appel vers la fonction. Une des conséquences de ce mode est que le nom de la variable appelante et le nom de l'argument peuvent être différents puisque l'on travaille en recopie de valeur. Par exemple, la fonction intersection définie ci-dessus peut être utilisée comme suit :

intersection(X_debut,Y_debut,X_fin, Y_fin);

Pour établir un mode de transmission fonctionnant dans les deux sens, c'est-à-dire autoriser la modification de la valeur de l'argument transmis, à l'intérieur de la fonction, il existe un autre mode consistant à passer en argument l'adresse de la variable, appelé pointeur. Nous allons détailler un peu plus loin le fonctionnement des pointeurs, pour l'instant nous en donnons les définitions fondamentales.
L'adresse d'une variable est obtenue en faisant précéder son nom du caractère &, par exemple adr_x=&X; donne à la variable adr_x la valeur représentant l'adresse de la variable X en mémoire. L'opération inverse utilise le caractère * précédant le nom de la variable contenant l'adresse d'une variable, dont on désire connaître la valeur. Par exemple, W=*adr_x; affecte à W la valeur de la variable pointée par *adr_x (sans passer par un pointeur ; on aurait pu utiliser simplement W=X). Avec cette convention, il est possible de lire et de modifier la valeur d'une variable située en dehors du bloc de la fonction. Un petit exemple illustre cette possibilité : *Voir listing 4*

```
#include"stdio.h"
void modif(int *t, float *u); /* déclaration fonction */
main() /* fonction principale */
{
  int i;   /* variable entière locale à fonct. princ. */
  float A; /* variable réelle    -        -       -   */
  i=33;
  A=123.45;
  printf("Avant modification: i= %d A= %7.3f\n",i,A);
  modif(&i,&A); /* appel de la fonction */
  printf("Après modification: i= %d A= %7.3f\n",i,A);
} /* fin de la fonction principale */

void modif(int *a, float *b)
{ /* définition fonction type void = pas de valeur retournée */
  *a=*a * 2;  /* modifie la valeur des variables situées aux */
  *b=*b * 2;  /* adresses transmises en arguments            */
}
```

Listing 4

Dans la deuxième ligne, nous déclarons une fonction du type void ayant la particularité de ne pas retourner de valeur. Son nom est "modif", et elle possède deux paramètres qui sont des pointeurs sur adresses d'une variable entière et d'une variable réelle. Un pointeur est caractérisé par un astérisque avant le nom de la variable (les noms indiqués n'ont absolument aucune importance).
Pour illustrer notre propos, nous définissons dans la fonction principale une variable locale entière i et une variable réelle A, nous attribuons une valeur quelconque à chacune d'elles, nous affichons ces valeurs à titre de vérification. Puis nous faisons appel à la fonction "modif", en passant en argument l'adresse de chacune des deux variables, adresse obtenue en plaçant le caractère & devant le nom des variables. L'instruction d'affichage de la ligne suivante nous prouve que cette fonction a bien effectué son travail. Voyons de plus près de quelle façon.
Lors de la définition de la fonction "modif", nous avons placé entre parenthèses deux paramètres. Le premier est défini comme étant le pointeur de l'adresse de la variable entière a, et le deuxième, le pointeur de l'adresse de la variable flottante b. La première instruction du bloc de notre fonction peut se résumer de la façon suivante : prendre le contenu pointé par *a, le multiplier par deux, placer le résultat à l'emplacement pointé par *a. La ligne suivante procède de la même manière, la seule différence réside dans le fait que l'emplacement pointé correspond à une variable flottante, et occupe donc plus de place en mémoire (revoir la première partie de notre initiation dans le numéro 6 d'octobre 1987).

Il est heureux pour nous que ce soit le compilateur qui s'occupe des différents décalages dans le stockage des variables de types dissemblables. Ces deux lignes d'instructions peuvent également s'écrire: *a *=2; et *b *=2; respectivement. Il est absolument indispensable de bien maîtriser ce mécanisme de transfert de paramètres par pointeur avant d'aller plus loin dans l'étude de *Turbo-C*. N'hésitez pas à manipuler des fonctions simples dans l'esprit de celle donnée dans l'exemple ci-dessus. De la même façon, une fonction peut être passée en paramètre par l'intermédiaire du mécanisme des pointeurs sur fonctions.
Le bloc d'une fonction peut comprendre d'autres blocs, des instructions en *Turbo-C*, des appels à des fonctions de bibliothèques générales ou particulières, mais ne peut pas contenir la définition d'une fonction.

Toute variable définie dans un bloc est locale à celui-ci : sa classe est implicitement déclarée "auto", elle est allouée dynamiquement à l'entrée du bloc, et n'existe plus à la sortie. Cela signifie en particulier que sa valeur de départ est totalement imprévisible, puisque l'emplacement provisoire occupé contient déjà quelque chose, d'où la nécessité d'initialiser sa valeur si elle doit être utilisée la première fois dans la partie droite d'une instruction.

Il est possible de forcer la classe d'une variable locale en mode "static", dans ce cas un emplacement fixe est alloué à cette variable, la valeur

de départ est zéro, cet emplacement est toujours le même d'un appel à l'autre du bloc, avec conservation de la dernière valeur. Sa visibilité est toujours réduite au bloc qui l'a créée. Un cas particulier : si une variable est déclarée "static" au niveau global, avant le premier bloc, sa visibilité est restreinte au fichier source qui la contient. Exemple de déclaration d'une variable static à l'intérieur d'un bloc :
static int i ;

Il nous reste à examiner deux cas de passage d'arguments : les tableaux et les chaînes de caractères (qui sont un cas particulier de tableaux de caractères). Un tableau d'entiers, par exemple, est déclaré avec l'instruction int tabl[10]; qui a pour effet de réserver en mémoire 11 emplacements de stockage de variables entières, de tabl[0] à tabl[20]. Le compilateur va également créer automatiquement un pointeur ayant le même nom que la variable tableau, ici tabl, positionné sur le premier élément du tableau c'est-à-dire tabl[0]. Ce qui nous autorise à utiliser ce pointeur pour passer un tableau en argument d'une fonction. Par exemple : somme_tabl(tabl); passe l'adresse du premier élément de tabl à la fonction somme_tabl, cette écriture est strictement équivalente à somme_tabl (&tabl);
L'exemple suivant montre très simplement l'utilisation des tableaux et des fonctions. Soit les coordonnées des deux angles d'un rectangle rangées dans un tableau r dimensionné à 4, une fonction modif_rect multiplie ces coordonnées par la valeur du paramètre m. Comme nous l'avons indiqué plus haut, l'adresse du premier élément du tableau est passée en argument. Suivez attentivement le déroulement de ce petit programme sans prétention, vous aurez alors tout compris sur la manipulation des tableaux et des fonctions.
Voir Listing 5

```
{ tableaux comme paramètre de passage d'une fonction}
#include "stdio.h"
int r[3];
main()
{
  r[0]=10; r[1]=15; { angle inf gauche }
  r[2]=50; r[3]=25; { angle sup droit  }
printf("Avant modification:\n");
printf("Xg=%d Yg=%d Xd=%d Yd=%d\n",r[0],r[1],r[2],r[3]);
modif_rect(r,2); { multiplication par deux }
printf("Après modification:\n);
printf("Xg=%d Yg=%d Xd=%d Yd=%d\n",r[0],r[1],r[2],r[3]);
}
modif_rect(int *rect, int m)
{
  int i;
  for (i=0; i<=3; i++) r[i]=r[i]*m;
}
```

Listing 5

Les pointeurs, carnets d'adresses

Nous avons déjà abordé le sujet à l'occasion de l'étude du passage des arguments d'une fonction. Nous allons préciser un peu plus les notions de pointeurs.
Un pointeur est une variable contenant l'adresse d'une autre variable. Lorsque vous déclarez une variable, le compilateur réserve une place en mémoire dont la taille est fonction de son type. Dans le cas général, cette adresse importe peu, mais pour certaines manipulations — par exemple pour communiquer des valeurs stockées en tableau — sa connaissance est indispensable.
L'adresse d'une variable V, par exemple, est affectée à une autre variable A, appelée pointeur, à l'aide de l'instruction A=&V; à condition que la variable A soit déclarée préalablement comme un pointeur par l'instruction int *A;
Le caractère & indique qu'il faut prendre l'adresse de la variable dont le nom est donné à la suite (sans espace entre les deux), et la placer comme valeur de la variable poin-

(NOUVEAU)

ENFIN LE PREMIER TABLEUR COMPLET

"Les tableurs dits de 2ème génération intégraient déjà graphiques, gestion de fichiers et macro-commandes. Il ne manquait plus que des outils de présentation. Voilà chose faite... tout en étant compatible avec le standard le plus avancé du marché."

VP-planner Plus

Editeur de texte
Tracé de cadres et traits
Menus déroulants
Plus de 30 nouvelles formules et commandes
Compatible (*) Lotus® 1-2-3 version 2
Et toujours :
Tableurs 9999 lignes, 256 colonnes
Graphiques dynamiques intégrés
Lecture/écriture directe de fichiers au format dBase®
Macro-commandes automatiques
Base de données multidimensionnelle

1990 Frs HT
(2360,14 Frs TTC)

Logiciel et documentation (800 pages) en français.
Service Softissimo : assistance téléphonique, garantie, mise à jour...

(*) VP-planner Plus lit des fichiers WK1 tels que décrits dans Lotus File Format. © Lotus Development Corp.

SOFTISSIMO
129, boulevard de Sébastopol
75002 Paris - Tél. : 42.33.77.10

Demande de documentation
Nom _____
Société _____
Adresse _____
_____
Tél. _____
PCM 04/88 CPC VP+

teur A. Par analogie, quand vous garez votre voiture dans un parking, vous notez le numéro de l'emplacement (l'adresse de la variable) sur une feuille d'un carnet (le pointeur) avec un crayon (le caractère &). Lors de la déclaration du pointeur, il faut prendre la précaution de définir le type de la variable pointée, car la taille de stockage en mémoire est différente d'un type à l'autre. Pour ce faire, on utilise les conventions adoptées pour les variables, par exemple le pointeur d'une variable réelle sera déclaré float *b; . Ici le caractère * est utilisé pour indiquer que la variable est du type pointeur.
Le caractère * placé devant un nom de variable utilisée dans une instruction a la signification suivante : prendre le contenu de la variable pointée par son pointeur. Un petit exemple pour clarifier ceci. *Voir Listing 6*

```
int i, j, *p;
j=10; { attribue la valeur 10 à la variable j }
p=&j; { attribue au pointeur p l'adresse de la variable j }
i=*p; { Attribue à la variable i le contenu de la variable
        pointée par p, c'est-à-dire la valeur 10 }
{ en plus simple c'est équivalent à i=j; }
```

Listing 6

La représentation en mémoire pourrait ressembler au tableau ci-dessous (un entier occupe 2 octets) :

Adresse	Contenu	Variable	dans l'ordre de la déclaration init...
1000	10	1	instruc. i=P11*Pp
1002	10	J	instruc. j=P10 ;
1004	1002	P	instruc. p=&j ;

Nous allons maintenant examiner les différentes opérations possibles sur les pointeurs. Il ne faut jamais perdre de vue le fait qu'un pointeur contient l'adresse d'une variable qui, elle, contient une valeur.
L'instruction *p=j+5; attribue à la variable pointée par p (i dans l'exemple ci-dessus), la valeur de J (soit 10) augmentée de 5 : i a maintenant la valeur 15.
Nous avons déjà vu qu'un tableau était constitué d'un ensemble de valeurs rangées en séquence dans la mémoire, le nom du tableau représentant le pointeur de la première variable, c'est-à-dire l'indice zéro, exemple k[0]. L'adresse de la valeur suivante dépend du type de variable. Pour une variable entière, il y aura un décalage de deux, puisqu'un entier occupe deux octets, pour un réel le décalage sera de quatre, etc. Le compilateur se charge, heureusement, de gérer cette particularité.
Supposons la déclaration d'un tableau et de son pointeur associé int k[9], *ptr_k;. Nous savons que l'initialisation du pointeur peut être effectuée de deux façons différentes:
ptr_k=&k[0]; ou ptr_k=k;
L'instruction ptr_k++; incrémente le pointeur d'une unité de DEPLACEMENT, soit en réalité, pour notre exemple, ajoute deux à la valeur de l'adresse pointée puisque le pointeur pointe sur un entier (cette phrase est à lire au calme du fait des répétitions sur les mots point...), ptr_k pointe maintenant sur le deuxième élément du tableau.
L'instruction i=*ptr_k ; attribue à i la valeur de k[1] (en plus simple c'est l'équivalent de i=k[1];). Alors que i=*ptr_k+1; attribue à i la valeur de k[1] plus un, ne pas confondre avec i=(*p+2); qui effectue d'abord le calcul de l'adresse pointée, ici on obtiendrait l'élément 1+2 du tableau soit le quatrième élément, puis seulement on affecte à la variable i la valeur k[3].
Lorsque nous définissons un pointeur, nous récupérons une adresse fixe correspondant à l'état de la mémoire au moment de cette définition. Ensuite, nous récupérons avec l'opérateur * le contenu existant à cette adresse. Si cette partie de mémoire est affectée par un traitement ultérieur ayant pour conséquence d'en modifier le contenu, toute référence au pointeur produira des résultats imprévisibles. Pour éviter cela, nous avons la possibilité de procéder à une allocation de la mémoire.

Allocation de mémoire

Lorsqu'un tableau est défini, le compilateur réserve automatiquement l'emplacement de mémoire nécessaire, dont l'importance est fonction du type de variable stockée et la taille du tableau. Il n'en est pas de même lors de la définition d'un pointeur. C'est à l'utilisateur de réserver l'espace mémoire nécessaire. Pour ce faire on dispose de deux fonctions spécifiques: malloc (pour Mémoire ALLOCation) qui réserve un emplacement de mémoire sans en modifier son contenu actuel, et calloc (pour Contiguë ALLOCation) qui alloue une certaine quantité de mémoire tout en remplissant cette zone avec des zéros. Cette réservation est effectuée dans la partie de mémoire appelée "le tas" (heap en anglais) dont la taille et la méthode d'accès dépendent du modèle de mémoire utilisé.
Il est possible de libérer cette zone mémoire réservée avec la fonction free(). L'utilisation de ces différentes fonctions réalise une allocation dynamique de mémoire : si dans un programme vous utilisez successivement deux ensembles de valeurs n'ayant aucun rapport entre eux, vous pouvez réserver l'emplacement juste nécessaire à l'utilisation de chacun des ensembles, en le libérant après traitement, d'où un gain de place.
Nous donnons à la suite l'exemple de réservation d'un emplacement mémoire pour un pointeur sur une variable de type flottante.

```
float *poids;
{ définition d'un pointeur }
poids = (float *) malloc(sizeof(float));
/* ou encore: poids=(float *)
calloc(1,sizeof(float))*/
```

La première ligne permet de définir un pointeur sur une variable du type float, la deuxième ligne réserve l'emplacement de ce pointeur. Détaillons la partie droite de l'instruction.
(float *) permet à malloc de renvoyer un pointeur du type float alors que, par défaut, ce pointeur est alphanumérique. Ensuite, on trouve malloc(taille) où taille est donnée par l'appel de la fonction sizeof(float) qui donne la taille d'un flottant, il est préférable de fournir la taille sous cette forme pour respecter la portabilité sur des systèmes dont la représentation interne des valeurs de variables peut être différente de *Turbo-C*.
Pour terminer notre initiation à *Turbo-C*, nous aborderons le mois prochain l'étude des structures et des fichiers.

Pierre Squelart

Suite du n°11 page 44

```
Begin
  If Nla<Nl[Npa] then
    Begin
      AideL(0); { Efface la ligne d'aide de la ligne actuelle }
      Nla:=Nla+1;
      AideL(1); { Affiche aide nouvelle ligne }
      AfRep;    { Affiche réponse pour positionner le curseur }
    End
  Else
    Begin
      AideL(0); { Efface la ligne d'aide de la ligne actuelle }
      Nla:=1;
      AideL(1); { Affiche aide nouvelle ligne }
      AfRep;    { Affiche réponse pour positionner le curseur }
    End;
End;

{---------------------------}

Procedure Phaut; { Passe à la page supérieure }
Begin
  If Npa<Npg then
    Begin
      Npa:=Npa+1;
      AfPage; { Restaure l'écran }
      AfRep;  { Affiche réponse pour positionner le curseur }
    End;
End;

{---------------------------}

Procedure Pbas; { Passe à la page inférieure }
Begin
  If Npa>1 then
    Begin
      Npa:=Npa-1;
      AfPage; { Restaure l'écran }
      AfRep;  { Affiche réponse pour positionner le curseur }
    End;
End;

{---------------------------}

Procedure SaisieLigne; { Saisie du contenu d'une ligne }
Var Deb, Fin, Lmax, Pc : Integer;
Begin
  Deb:=Length(Quest[Npa,Nla])+2;   { Debut ligne active }
  Fin:=Length(Rep[Npa,Nla])+Deb-1; { Dernier caract.}
  Lmax:=80-Length(Quest[Npa,Nla])-2;  { Longueur maxi. ligne }

  If (nt=1) And (Code in [32..255]) Then
    Begin { Entrée d'un caractère imprimable }
      If Inser=1 Then
        Begin { Insertion actif }
          If (Fin-Deb+1)<Lmax Then
          Begin { Reste au moins 1 caractère }
            Pc:=Curx-Deb+1; { Position curseur dans chaine }
            Insert(chr(Code),Rep[Npa,Nla],Pc);
            Gotoxy(Deb,CurY);
            Write(Rep[Npa,Nla]);
            CurX:=CurX+1;
            AfCur;
          End;
        End
      Else
       Begin
      If Length(Rep[Npa,Nla])<Lmax Then
        Begin
          If CurX=Fin+1 Then
            Begin { Ajoute à la fin }
              Rep[Npa,Nla]:=Rep[Npa,Nla]+chr(Code);
              Write(chr(Code));
            End
          Else
            Begin { Remplace en cours de longueur }
              Pc:=Curx-Deb+1; { Position curseur dans chaine }
              Delete(Rep[Npa,Nla],Pc,1);
              Insert(chr(Code),Rep[Npa,Nla],Pc);
              Write(chr(Code));
              CurX:=CurX+1;
            End;
          CurX:=CurX+1;
        End;

       End;
    End;
  If (Nt=1) And (Code=8) Then
    Begin { retour arrière BS }
      If CurX>Deb Then
        Begin
          CurX:=CurX-1;
          Delete(Rep[Npa,Nla],CurX-Deb+1,1);
          Gotoxy(Fin,CurY);
          Write(' ');
          Gotoxy(Deb,CurY);
          Write(Rep[Npa,Nla]);
          Inser:=0;
          AfCur;
        End;

    End;
  If (Nt=2) And (Code=71) Then
    Begin { Home }
      CurX:=Deb;
      Inser:=0;
      AfCur;
    End;
  If (Nt=2) And (Code=75) Then
    Begin { Flèche gauche }
      If CurX>Deb Then
        Begin { Curseur au dela debut chaine }
          CurX:=CurX-1;
          Inser:=0;
          AfCur;
        End;
```

```
  End;
If (Nt=2) And (Code=77) Then
   Begin { Flèche droite }
     If CurX<=Fin Then
       Begin { Curseur en deça debut chaîne }
         CurX:=CurX+1;
         Inser:=0;
         AfCur;
       End;
   End;
   If (Nt=2) And (Code=79) Then
   Begin { End }
     CurX:=Fin+1;
     Inser:=0;
     AfCur;
   End;
  If (Nt=2) And (Code=82) Then
   Begin { Insert }
     If Inser=0 Then Inser:=1 Else Inser:=0;
     AfCur;
   End;
  If (Nt=2) And (Code=83) Then
   Begin { Del }
         Inser:=0;
         AfCur;
         Delete(Rep[Npa,Nla],CurX-Deb+1,1);
         Gotoxy(Fin,CurY);
         Write(' ');
         Gotoxy(Deb,CurY);
         Write(Rep[Npa,Nla]);
         AfCur;
   End;
End; { Fin de SaisieLigne }

{---------------------------}

Procedure Entree; { Traitement de l'écran }
Var
  Fin  : Boolean; { Indicateur de fin de traitement }
Begin
  Fin:=False;
  Repeat
    Clavier(Nt,Code);
    If (Nt=1) And (Code=27) Then Fin:=True;
    If (Nt=2) And (Code=72) Then Lhaut; { Ligne haute     }
    If (Nt=2) And (Code=80) Then Lbas;  { Ligne basse     }
    If (Nt=1) And (Code=13) Then Lbas;  { RETOUR          }
    If (Nt=2) And (Code=73) Then Phaut; { Page précédente }
    If (Nt=2) And (Code=81) Then Pbas;  { Page suivante   }
    SaisieLigne;
  Until Fin; { Fin de boucle sur appui touches }
End; { Fin de Entree }

{---------------------------}

Begin { module principal }
  Init;      { Initialisations diverses  }
  LecPag;    { Lecture des pages d'écran }
  Npa:=1;
  AfPage;    { Affiche la page active    }
  Entree;    { Traitement de l'écran     }
  ClrScr;
```

PROGRAMME COULEUR

```
program COULEUR; { Essai de couleur Fond et Caractères }
                 { en mode texte                       }
Var
  Fond   : Integer; { Code couleur fond }
  Caract : Integer; { Couleur caractère }
  Coul   : Array[0..15] of string[20]; { Nom des couleurs }
  Car    : Char;

Procedure Init; { Initialisation des couleurs }
Begin
  Coul[0] :='Noir';
  Coul[1] :='Bleu';
  Coul[2] :='Vert';
  Coul[3] :='Cyan';
  Coul[4] :='Rouge';
  Coul[5] :='Magenta';
  Coul[6] :='Brun';
  Coul[7] :='Gris clair';
  Coul[8] :='Gris foncé';
  Coul[9] :='Bleu clair';
  Coul[10]:='Vert clair';
  Coul[11]:='Cyan clair';
  Coul[12]:='Rouge clair';
  Coul[13]:='Magenta clair';
  Coul[14]:='Jaune';
  Coul[15]:='Blanc';
End;

Begin
  Init;
  For Fond:=0 to 7 do
    Begin
      TextBackground(Fond);
      ClrScr;
      Writeln('Fond couleur no ',Fond,' = ',Coul[Fond]);
      For Caract:=0 to 15 do
        Begin
          TextColor(Caract);
          Gotoxy(5,Caract+2);
          Write('Couleur caractère no ',Caract,' = ',Coul[Car
 act]);
        End;
      Gotoxy(1,23);
      Write('Appuyer sur ENTER pour autre couleur de fond ');
      Read(Car);
    End;
End.
```

PETITES ANNONCES

Suisse

Vends compatible AT 1 mega disque dur 20 mega, 2 floppys de 1,2 mega, écran CGA (couleur, haute-résolution), souris. Cédé à 3 600 F. Tél. : (032) 42.03.55.

Italie

Recherche pour PC 1512, cache utilisant l'extended mémoires au standard LIM (Lotus-Intel-Microsoft). tél. : 19.39.2.37.79.42.71.

06 — Alpes-Maritimes

Vends Commodore 64 et lecteur K7, lecteur disquettes et TV Pal Secam + nbrx programmes livres, etc. Prix : 200 F, TV : 1 000 . Tél. : 93.90.21.01.

13 — Bouches-du-Rhône

Echange nombreux logiciels contre une manette de jeux en état de marche + + la carte pour PC 1512. Tél. : 42.61.19.25. Après 18 h.

18 — Cher

Vends logiciels : dBase III, Multiplan, Turbo Pascal, Cobol, Didact A 100 F/p. ou Winter Games, Summer Games, Arkanoïd, Gato A 70 F/p. Tél. : 48.74.24.49.

21 — Côte-d'Or

Cherche possesseur de Multigraph II. Tél. : 80.95.29.96

26 — Drôme

Recherche WBasic pour PC 1512. Tél. : 75.48.82.68.

30 — Gard

Vends 2 moniteurs TTL Hercules : 700 F. 2 cartes Hercules/imprimante : 400 F. 2 cartes EGA Wonder : 2 500 F. Prix à l'unité. M. Philippe Pinteau 572 chemin du Viget 30100 Ales.

33 — Gironde

Tandy 1000 SX, échange programmes, téléphoner au 56.24.04.81. Tlj. après 17 h.

38 — Isère

Vends imprimante Seikosha Thomson GP 100. Prix intéressant. Tél. : 78.31. 24.55. Tlj.

57 — Moselle

Néophyte, possédant PC 1512 cherche contacts. Tél. : 87.95.28.47.

Cherche contacts. Tél. : 87.82.45.81.

59 — Nord

Vends « intégrale PC Superbase + Evolution Sunset + Calcomat » avec assistance Hotline contre logiciels de gestion. Faire offre à Francis. Tél. : 20.98.78.89. Entre 17 h et 19 h.

60 — Oise

Vends TO7.70 Thomson + crayon optique + magnéto + guide du TO7 + guide d'initiation au basic + cartouche + 6 volumes d'initiation Basic état neuf : 2 900 F. Tél. : 44.26.49.28. A partir de 19 h.

62 — Pas-de-Calais

Vends cartouche de données HBI 55 pour Sony MSX. Valeur 490 F vendue 150 F (port compris). Vends logiciels originaux pour MSX et TI99/4A. Expédition possible. Cherche contacts sur Boulogne/Mer et environs pour compatibles PC et PC 1512. Tél. : 21.31. 35.58.

71 — Saône-et-Loire

PC 1640 et CPC 6128 cherche contacts logiciels. Tél. : 85.51.12.34. Poste 22 Claude Mandin.

75 — Paris

Vends pack jeux World Class Leader Bord + World Games + Arkanoïd + Supertennis dans pochette d'origine jamais ouverte. Valeur 1 000 F vendu 500 F à débattre. Tél. : 43.36.66.61. Après 19 h.

76 — Seine-Maritime

Recherche pour T07 cartouche basic 1.0. Tél. : 35.56.93.90. Soir.

77 — Seine-et-Marne

Vends carte extension mémoire 256 K avec RAM. Prix : 800 F —RAM 64 K, les 9 : 150 F ; RAM 256 K, les 9 : 320 F — Tél. : 60.60.23.80.

82 — Tarn-et-Garonne

Cherche Mat. et information sur IBM PC ou Tandon — ord. complet + imprimante + table trançante + logiciel Astro le tout d'occ. Bon état + explication. Tél. : 63.02.91.70.

84 — Vaucluse

Vds origin. Rapid File, Sprint, Ability + Gem Collection, serveur monovoie, Mailing tél., Reinstall, formation DB3 + FW2, feuilles de style, Page Maker, divers livres PC (PAO, Windows, Word III, Framework). Tél. 90.79.24.05.

89 - Yonne

VDS intégrale PC orig + manuel 1200 F + Trivial Pursuit 200 F + Chuck Yeageris 200 F + PC Hit 150 F. Tél : 86.63.62.40. W.E.

91 - Essonne

Achète moniteur EGA pour compatible PC, couleur, compatible CGA, environ 1500 F à 2000 F.Merci. Recherche aussi carte compatible EGA-CGA : moins de 1000 F ainsi que lecteur 3,5 pouce 400 F. Tél : 60.75.65.44.

92 - Hauts-de-Seine

Vends cause double emploi lecteur Qume 5,4 pouce (360ko) ss. Emballage 800 F. Moniteur 12'' Goldstar ambre 800 F à debattre. Tél : 46.32.61.68.

93 - Seine-Saint-Denis

Vends 2 drives 3,5 pouces pour IBM ou autres. Prix 1500 F. Tél : 45.91.00.66.

94 - Val-de-Marne

Recherche correspondant Américain, Anglais ayant un compatible. Beausire Valérie 58 bis, Bld de la Marne. 94210 La Varenne.

95 - Val-d'Oise

Vends micro-ordinateur professionnel portable comp PC marque Data Général, 512ko, 2 drives 3,2 pouce, écran LCD (résolution 640x256) état neuf, plusieurs logiciels fournis. Prix : 5 300 F. Tél : 30.32.52.35.

PAYEZ VOTRE MICRO JUSQU'A 50% DU PRIX DU NEUF

CHIPOKAZ

DEPOT VENTE
ACHAT
LOGICIELS
CONSEILS

107, rue de la Tombe Issoire 75014 Paris - Tél. : 43.21.51.00

EN NEUF :
AMSTRAD PC 1512 et PC 1640
TANDON PC - AT 20 - 40
CORDATA portable et AT
AMIGA 500 et 2000

PETITES ANNONCES GRATUITES

Je déclare sur l'honneur qu'en cas de vente ou d'échange de logiciels, il s'agit des originaux. Signature :

Nom : ..... *Prenom :* .....
Adresse : .....
C.P. : ..... *Ville :* ..... *Tél. :* .....
.....
.....
.....
.....
.....

Seules sont prises en compte les petites annonces rédigées sur le bon ci-dessus.

Bon à renvoyer à :
Compatibles PC Magazine
5/7, rue de l'Amiral Courbet
94160 Saint-Mandé

BASIC ALLÉGÉ

Les deux programmes Basic proposés paraissent un peu différents mais pourtant ils réalisent strictement la même chose : une boucle de calcul avec deux petites instructions. Bien qu'à objectif identique, ils sont bien différents quant à leur performance mesurée en temps : une différence de près de 140%. Nous allons essayer de donner quelques conseils issus de l'observation pour améliorer les vitesses d'exécution des programmes en Basic interprété.

Il est vrai que le Basic interprété est lent. Mais ceci doit être relativisé en tenant compte d'une part qu'il s'agit d'un interpréteur agissant essentiellement de façon séquentielle et même les audacieux "goto" des programmes n'échappent pas à ce fait, d'autre part de l'habitude prise de voir apparaître sur le marché des versions de Basic de plus en plus rapides (*Turbo Basic* et *Quick Basic* au moins) qui relativisent la notion de vitesse.
Cependant Basic est un bon langage. Reste alors à essayer d'optimiser les instructions pour gagner du temps sur le temps. Il est donc recommandé de "dégraisser" les lignes en évacuant tout ce qui est en trop comme certains commentaires trop longs, des goto inutiles ou simplifiables, des espaces superflus, et en affinant les noms et les types de variables utilisées.
Cela va à l'encontre de ce qui est souvent recommandé ; en substance d'avoir des listings clairs, aérés avec des commentaires et des indentations, ce qui n'est pas forcément synonyme de bonnes performances.

Quelques allègements possibles

Le premier conseil pour améliorer la vitesse concerne l'inclusion de commentaires dans les boucles.
Le Basic lit tout, les remarques trop longues alourdissent et, placées dans une boucle, cela peut devenir catastrophique. A titre d'essai, vous pourrez observer qu'une ligne de commentaire d'une trentaine de caractères dans la boucle de notre petit programme va entraîner à peu près 20 % de temps en plus.
Plus que cela, il est recommandé de remplacer l'apostrophe par l'instruction REM qui n'occupe qu'un octet en mémoire alors que l'apostrophe en prend trois. Sur le thème des commentaires, essayez de brancher vos Gosub (ou Goto) sur la première instruction active suivant

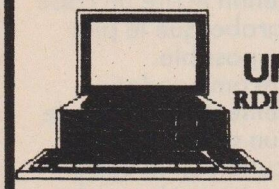
AFFAIRES A SAISIR

OFFRE n° 1

STATION P.A.O. HAUT DE GAMME COMPLETE

POUR **109 000 F HT**

un micro-ordinateur RDI 80286, 1024 ko, disque dur 40 Mo
une imprimante laser ACE BX FUTURA
un écran A4 ACE GENIE 400
un scanner ACE AVR 302
une carte vidéo laser megabuffer 1,3 Mo + Mégascan
une souris Microsoft, Xerox Ventura, GEM collection



EN CADEAU

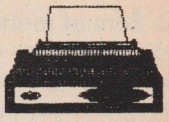
UN MICRO-ORDINATEUR

RDI PC 8088 : 2x360 Ko, 512 Ko RAM
Ecran monochrome 12".
Clavier 84 touches.
(Valeur : 9 550 F HT)

GEM est une marque déposée de Digital Research

OFFRE n° 2

LA P. A. O. SUR MATRICIELLE



C'EST POSSIBLE !!!

POUR **42 000 F HT**

un micro-ordinateur RDI 80286 Ko, 640 Ko, disque dur 20 Mo
une imprimante matricielle FUJITSU DX2200 C, couleur
136 colonnes, 9 aiguilles,
écran couleur 14" EGA,
GEM DESKTOP PUBLISHER, GEM COLLECTION, GEM Présentation Team . (comprenant GEM Draw, GEM Graph, GEM Word Chart)

EN CADEAU

UNE SOURIS MICROSOFT

Cette publicité a été faite sur imprimante FUJITSU DX2200 avec GEM Draw

S.I.F.A.D.

1, rue Frédéric Chopin
91000 Evry

Tél : 64 97 35 93

Bon à retourner à

NOM : .....
SOCIETE : .....
ADRESSE : .....
.....
C.POSTAL : ..... TEL : .....
Souhaite bénéficier en priorité de l'offre PAO n °.

PCM 04/88 — CMO 5

ORDIN' OCCASE

ACHAT
VENTE
REPRISES

PROMOTION DU MOIS
COPAM PC 88 C
2 drives - monochrome
Imprimante EPSON LX 800
8490 F T.T.C.

la maison du COMPATIBLE

AMSTRAD
COPAM
VICTOR

8, BOULEVARD MAGENTA - 75010 PARIS - TÉL : 42 08 12 90

GRATUIT

1/2 JOURNÉE DE FORMATION OFFERTE

AVEC L'ACHAT D'UN ORDINATEUR
par

République Formation Micro RFM
S. A. R. L.

Centre de Formation Professionnelle sur ordinateurs :
IBM, AMSTRAD, et COMPATIBLES.

Initiation, Logiciels, Réseaux

un Rem et mettez tous les commentaires de repérage (nom de programme, auteur, date, etc.) à la fin et pas en début de programme, Basic va ainsi les ignorer. Ne pas mettre non plus de commentaires en fin de ligne, c'est très gourmand. Si vraiment, pour expliquer une routine à l'intérieur d'une boucle, il faut laisser des commentaires, alors les faire éviter par un Goto. Toujours pour alléger la tâche de Basic afin qu'il aille plus vite, il est fortement conseillé de débarrasser les instructions des espaces en trop ou des instructions obsolètes. Ainsi, les indentations sont à proscrire, les espaces derrière Input et Print, les Let et les Goto derrière Else ou Then sont à mettre au musée de la programmation. S'il est possible de mettre plusieurs instructions par ligne, ne pas hésiter malgré le gaspillage de lisibilité.
On sait que les Basic les plus récents permettent d'avoir des noms de variables longs. Mais la rançon en est une perte de temps assurée.
Ainsi, dans notre programme, passer de I à INDICEDEBOUCLE fait perdre encore 30 % de temps. Cela s'explique par le temps que va mettre Basic à comparer un nom de variable rencontré dans le source avec ce qu'il peut trouver dans la table des variables. Un ou deux caractères semblent être la bonne mesure.
En pendant au balayage séquentiel de la table des variables, il est recommandé de déclarer les variables les plus souvent utilisées en premier. Toujours pour les noms de variables, essayez de reprendre des noms qui ont déjà servi pour contrôler les boucles, etc.
Au contraire des tableaux, une variable déclarée est installée jusqu'au bout, on ne peut pas l'évacuer de la table. Pour les variables dimensionnées, les tableaux, pas de pitié pour les inutiles. Il n'y a rien de plus gaspilleur en temps qu'un élément de tableau utilisé en variable simple. On peut aussi ne pas hésiter à utiliser Option Base 1 si l'on n'utilise pas l'élément de rang 0. Même chose pour la générosité en nombre d'éléments : ne prenez que le strict nécessaire. Enfin, la commande Erase est toujours recommandée pour faire le ménage dans les tables.

A chaque variable son type idéal

Il existe encore un moyen d'améliorer les performances et de façon très simple et bien connue. Il s'agit de choisir pour chaque variable le type qui lui convient strictement. On note pour le petit programme proposé des différences de l'ordre de 25 % d'amélioration en passant de variables en double précision à des variables entières. Le bon type pour les variables est à coupler avec les bons emplacements des instructions. Ainsi, il est fortement déconseillé de laisser des affectations de constantes dans les boucles.
Les Goto sont à bannir, du moins lorsqu'ils servent la "paresse" du programmeur. De plus, ils coûtent cher en temps lorsqu'ils servent à dérouter le processus de traitement simplement parce que le programmeur n'a pas voulu recopier ailleurs des morceaux de programme. Mais les mêmes remarques sont à faire pour les Gosub et les fonctions définies par l'utilisateur (Def Fn). Cela sert sans conteste la lisibilité, mais pas la vitesse. Ainsi, dans le programme en version allégée, on remplace l'instruction B=B/A par l'usage de la fonction FNZ(T,U)=U/T le temps d'exécution double presque.
Après ces quelques conseils que votre expérience peut largement enrichir, il reste à résumer en retenant que pour améliorer la vitesse et du moins de ne pas la dégrader, il faut au moins respecter trois règles :
— dégraisser les instructions de l'inutile,
— utiliser des variables bien typées et au nom court,
— et enfin écrire un code sans arabesque le plus simple possible.
Une recommandation supplémentaire serait de faire un source pour l'exécution et un autre bien commenté pour les archives.

Lionel Simon

Version allégée

```
10 T=TIMER
20 DEFINT I
30 A=0:B=0
40 FOR I%=1 TO 5000:A=A+1:B=B/A:NEXT I%
50 F=TIMER
60 TE=F-T
70 PRINT TE
80 END
```

Version alourdie

```
10 T=TIMER
20 A=0
30 B=0
40 FOR INDICEDEBOUCLE=1 TO 5000
50   ' VOICI UN COMMENTAIRE BIEN INUTILE
60   LET ALPHANUMERIQUE=ALPHANUMERIQUE+1
70   LET BETISEDECAMBRAI=BETISEDECAMBRAI/ALPHANUMERIQUE
80 NEXT INDICEDEBOUCLE
90 F=TIMER
100 TE=F-T
110 PRINT TE
120 END
```

OUVERT du
mardi au samedi
de 10h00 à 13h30
et de 14h30 à 19h.

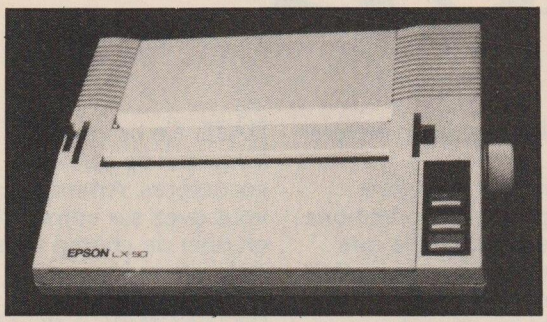
Métro :
VILLIERS

82-84, Bd des Batignolles 75017 Paris Tél. 42.93.24.58

GRATUIT

1 IMPRIMANTE EPSON LX 90

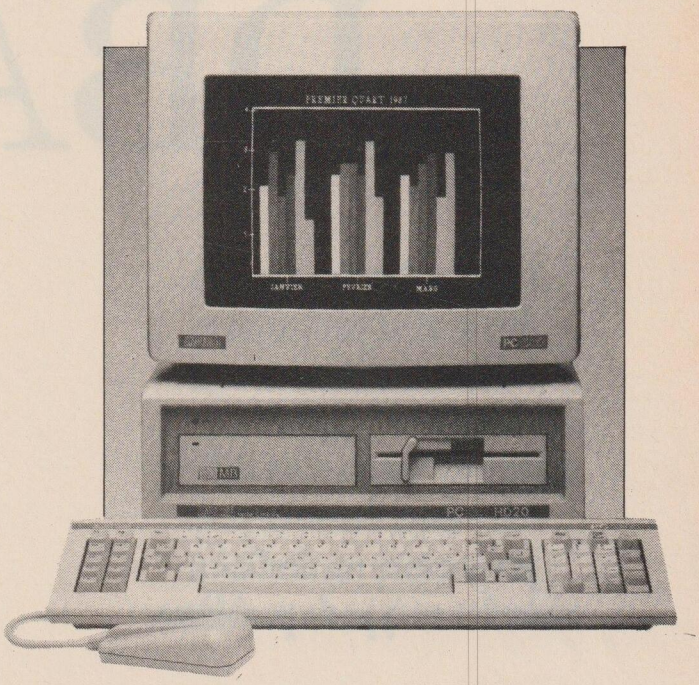
(valeur 2990,00 F)



POUR L'ACHAT D'UN AMSTRAD PC 1640

SD MONOCHROME HERCULES	6870,00 F TTC
SD COULEUR EGA	10430,00 F TTC
DD MONOCHROME HERCULES	8290,00 F TTC
DD COULEUR EGA	11850,00 F TTC
HD 20 MEGA MONOCHROME HERCULES	11260,00 F TTC
HD 20 MEGA COULEUR EGA	14820,00 F TTC

OFFRE VALABLE EN FONCTION DES STOCKS DISPONIBLES.



*exceptionnel :

CARTE A DISQUE DUR	20 Mo-------	2790 F TTC
CARTE A DISQUE DUR	32 Mo-------	2990 F TTC

ACCESSOIRES

CORDON IMPRIMANTE	180 F
LISTING 1000 FEUILLES	160 F
10 DISQUETTES 5 1/4"	49 F
TAPIS SOURIS	60 F
HOUSSES PC 1512	180 F
INTERFACE + JOYSTICK	338 F
JOYSTIK (seul)	160 F
BOITIER DE RANGEMENT 100 DKT	102 F
CARTE KORTEX AMSTRAD	1482 F
+ RUBANS ENCREURS, ETC...	

MENTEL (Emulateur Minitel) 770 F

LOGICIELS

COMPTABILITE LOGYCIS	1992 F
FACTURATION/STOCK LOGYCIS	1992 F
PAIE CRESUS LOGYCIS	1992 F
TURBO PASCAL	1180 F
LCE-CABLE (EMULATEUR MINITEL)	899 F
FRAMEWORK	1174 F
EVOLUTION SUNSET	990 F
SUPER BASE	990 F
SPRINT	1699 F
J'APPRENDS MS DOS	490 F
ABILITY PLUS	1790 F
DBASE II	1174 F
GENERATEUR D'APPLICATION DBASE	350 F
REFLEX	990 F
SIDEKIK	391 F

PROMO

PCTAP	495 F
GEM JTBASE	587 F
SUPERCALC 3	810 F
VP PLANNER	1174 F
VALEUR PLUS BOURSE	895 F
GEM DRAW	990 F
GEM WRITE	990 F
GEM WORDCHART	990 F
GEM GRAPH	990 F
COMPTA LPC	1126 F
COPYWRITE	593 F
CALCOMAT	818 F

+ LOGICIELS QUE NOUS POUVONS OBTENIR SUR COMMANDE.
+ LOGICIELS DE JEUX ET LIBRAIRIE.

PCM 04/88

BON DE COMMANDE

A NOUS RETOURNER ACCOMPAGNE DE VOTRE REGLEMENT

NOM _____ PRENOM _____

ADRESSE _____

CODE POSTALE _____ VILLE _____

TELEPHONE _____

PORT AMSTRAD PC + IMPRIMANTE : 250 F
PORT ACCESSOIRES : Commande de 0 à 100 F : 40 F
de 100 à 500 F : 60 F
de 500 F et plus : 80 F

CI-JOINT MON CHEQUE DE _____ F
POUR LA COMMANDE DE :

_____

_____

_____

_____

DATE ET SIGNATURE :

DES DATES ET DBASE

L'utilisation des dates en dBase n'est pas toujours évidente, et on a souvent besoin de "filtrer" les enregistrements d'un fichier entre deux dates. Ce petit programme est destiné à résoudre ce type de problème.

En supposant que votre fichier de données contient un champ de type date, voici les étapes du programme :

1 - Quelques instructions pour avoir un écran propre, pas de "parasites" et une déclaration des dates à la française.

2 - Déclaration de deux variables DEBUT et FIN sous forme date.

3 - Proposition à l'écran de la saisie des dates de début et de fin de période.

4 - Ces deux dates sont transformées en chaînes de caractères et on prépare une variable appelée DEBFIN de même nature contenant l'écriture de la commande et précisant entre quelles dates on veut agir. Elle inclut la comparaison entre la date de début et la date de fin par rapport à la date trouvée dans le fichier et se sert de l'opérateur .AND. pour que les deux conditions de limites agissent.

5 - Si on utilise DEBFIN sous cette forme, elle ne fonctionnera pas : en tant que chaîne, il lui manque la possibilité de comparer des zones ou variables de type date.

6 - Aussi reprenons-nous notre variable DEBFIN en lui incluant la fonction CTOD aux bons endroits et nous la nommons DEBFIN1.

Comme le texte de cette nouvelle variable contient des guillemets CTOD(" / / "), on utilise l'apostrophe pour différencier.

7 - On peut utiliser le fichier de données (même un fichier indexé) et placer comme filtre notre variable avec le caractère &.

8 - Le fichier peut être utilisé pour des opérations mais ne concernera que les enregistrements situés entre les deux dates données au départ.

Dans notre exemple, le fichier de données s'appelle FDEBFIN.DBF et le champ de type date : DATE. Ce nom a une longueur de quatre caractères. Attention : si vous avez sur votre fichier un nom de champ type date d'une longueur différente (ex : DATFACTURE = 0), il faut recalculer les longueurs proposées dans les SUBSTR() de DEBFIN1.

Paul Colonna

```
*DEBUTFIN/22/12/87
RELEASE ALL
CLOSE ALL
CLEAR
SET DATE FRENCH
SET MENU OFF
SET STATUS OFF
SET TALK OFF
DEBUT=CTOD("  /  /  ")
FIN  =CTOD("  /  /  ")
@ 2 ,5  SAY "DATE DE DEBUT DE PERIODE:"
@ 4 ,5  SAY "DATE DE FIN   DE PERIODE:"
@ 2 ,30 GET DEBUT
@ 4 ,30 GET FIN
READ
STORE DTOC(DEBUT) TO DEBUT1
STORE DTOC(FIN) TO FIN1
STORE "DATE>="+DEBUT1+".AND."+"DATE<="+FIN1 TO DEBFIN
STORE SUBSTR(DEBFIN,1,6)+'CTOD('+'"'+SUBSTR(DEBFIN,7,8);
+'"'+')'+'.AND.'+SUBSTR(DEBFIN,20,6)+'CTOD('+'"';
+SUBSTR(DEBFIN,26,8)+'"'+')' TO DEBFIN1
USE FDEBFIN
SET FILTER TO &DEBFIN1
GO TOP
CLEAR
BROWSE
RETURN
```

ce logiciel a reçu en 1987 le FLEXY D'OR BASF

NOUVEAU

Essayez :

TURBO-Générateur

générateur d'application pour Turbo-Pascal

avec documentation complète (128 pages) pour **50F** H.T.

(déductible du montant de l'achat)

Turbo-générateur en vous offrant à la fois la gestion de l'interface-utilisateur et la **structuration complète de vos applications,** vous permet de réaliser rapidement des maquettes de vos futurs produits, **de diminuer vos temps de programmation de 50 à 90 %** et d'éviter des bogues sur vos menus et écrans de saisie. Réalisez autant de programmes que vous voulez ! Vous n'avez aucune redevance à payer.

Le fonctionnement de Turbo-générateur :

- vous définissez les menus, les écrans de saisie et les tableaux de données dans leur enchaînement naturel.
- le programme avec sa structure de base est généré automatiquement.
- vous réalisez les modules complémentaires.

La Gestion complète de l'interface utilisateur :

Turbo-générateur gère automatiquement : le positionnement du curseur, les tests sur champs, les couleurs des champs et des fenêtres, les formats, les messages d'aide contextuelle, l'enchaînement dynamique des écrans et des fenêtres, le scrolling vertical sur fenêtre, et les menus déroulants.

La définition des champs de saisie :

- Filtre de saisie sur : entier, réel, date, caractère alpha, valeurs bornées.
- Définition de la taille du champ et de sa couleur.
- Transformation automatique en majuscules ou minuscules.
- Champ de saisie obligatoire ou non.

La gestion des données :

- Définition et restructuration de fichiers possédant de 1 à 9 index.
- Génération automatique des enregistrements.
- Procédure pour l'accès et la mise à jour des données clés ou index.
- Gestion de structures de données variables.
- Génération de tableau de saisie avec calculs interactifs.

la version complète **990 F.** HT

OFFRE SPÉCIALE : Pour vous permettre d'évaluer tranquillement Turbo-générateur, nous vous offrons une nouvelle formule : L'essai du produit limité. Si vous décidez de l'acheter, il vous suffira d'envoyer le complément du prix et vous recevrez une disquette complémentaire pour l'utiliser totalement.

M. .....

Adresse : .....

CP, Ville .....

Commande

/__/ Turbo-Générateur bridé (et sa documentation de 128 pages pour) 50 Frs HT (59,30 Frs TTC)

/__/ la version complète de TURBO-Générateur à 990 Frs HT (1.174,14 TTC)

et joint un chèque à la commande de /____/ Frs TTC

Format des disquettes : /__/ 3 1/2 /__/ 5 1/4

Franco de port - Livraison sous 48 heures

Une facture sera jointe à l'envoi.

Pour PC-XT-AT et compatibles 512 Ko et TURBO-Pascal ver. 3.0 de Borland. La mise à jour pour la version 4.0 sera disponible gratuitement en Mai 87.

PCM 04/88

SCRIPTWRITER UN AUTEUR POUR SCENARIO

L'informatique a de bien nombreuses facettes. Pour bon nombre de néophytes, programmer c'est avant tout maîtriser un langage et résoudre des problèmes. Parfois des produits sont édités qui partent d'un principe inverse : créer sans programmer. C'est le cas du système auteur qui rend bien des services avec un minimum de contraintes.

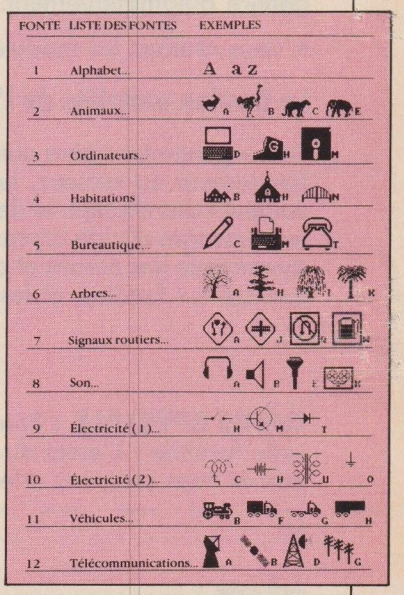
On parle souvent de langage auteur. Il s'agit alors de langage à finalité pédagogique poussée, élaboré pour construire des séquences interactives, visant à faire apprendre des notions en mêlant textes, animations et tests. Dans le cas de *Scénario*, il n'y a pas de langage à apprendre. Tout se résoud par un dialogue à l'écran suivi d'une intégration de différentes sources d'informations.

En fait, presque tout est possible. L'idée de base du produit c'est la création. Création de supports de cours, d'animations éducatives, de simulations, de jeux, de documents informatifs, diffusion publicitaire, etc. L'utilisateur est l'auteur. Il construit un scénario qu'il réalise et anime à l'aide du logiciel. Plus que cela, le résultat peut être diffusé par emploi d'un moteur qui va faire dérouler la production sans droits à payer.

De nombreuses possibilités

La caractéristique principale de *Scénario*, hormis la simplicité d'emploi, réside dans la richesse des fonctions offertes. En effet, l'utilisateur utilise toutes sortes d'enchaînements, crée des menus d'utilisation, emploie la couleur et divers jeux de caractères par disposition du clavier graphique ou scientifique, utilise des animations graphiques avec l'éditeur fourni et contrôle le travail de l'utilisateur final par emploi de l'étape compteur.

Scénario est aussi très ouvert. Il permet notamment d'utiliser d'autres logiciels avec maintien du contrôle.



Cela autorise ainsi la réalisation de séquences de démonstration ou de formation sur le logiciel lui-même. Cette capacité est nommée "emprunt" par *Scénario* et l'emprunt se fait soit à la banque d'étapes soit à un logiciel externe. L'ouverture du logiciel se retrouve

également dans la maîtrise du dialogue avec analyse des réponses aux questions et leur réutilisation éventuelle. *Scénario* permet de préciser les réponses attendues par un jeu de symboles. Pour agrémenter et enrichir les produits créés, on utilisera la musique et l'image.

Images et musique

Pour la musique, c'est la capacité de créer des étapes musicales avec des mélodies ou des générations de sons. Cela servira aussi bien à illustrer une bonne ou une mauvaise réponse mais aussi à simuler certains bruits caractéristiques. Pour la composition musicale deux possibilités sont prévues : la création note par note ou par génération aléatoire avec précision du nombre de mesures, du tempo et du ton. La transcription note à note offre aussi de nombreuses possibilités malgré les capacités sonores limitées du PC. En ce qui concerne l'image, les illustrations graphiques mises à part, l'auteur peut avoir recours au magnétoscope ou au CD-ROM. A condition de disposer des cartes d'interface *ad hoc*, il est en effet possible d'utiliser des équipements vidéo. Enfin, l'aide peut être prévue et utilisée à tout moment dans le déroulement de la production.
Scénario démontre immédiatement sa facilité d'emploi. Il s'agit d'ailleurs d'une condition indispensable pour le succès de ce type de produit qui doit allier la puissance de création à un minimum de connaissances de la programmation.
L'activité de création repose en majeure partie sur la réalisation d'un scénario. Ce scénario est composé d'étapes diverses enchaînées de manière directe ou conditionnelle, au choix.

Sept étapes pour un scénario

Chaque étape est décrite par une fiche de type différent avec les durées prévues, les couleurs et l'enchaînement. Les étapes sont de sept types différents. Il y a d'abord le type texte puis le type graphique. Pour chacun de ces types un éditeur spécial est prévu. On peut aussi utiliser et éditer des fontes spéciales pour améliorer les présentations. Les autres types d'étapes sont la musique, la vidéo, le compteur, et surtout l'emprunt dont nous avons vu qu'il permettait l'ouverture du logiciel. Notons également la disposition d'une calculette disponible à toute étape.
Scénario donne réellement l'envie de réaliser et de créer des supports de formation ou des éducatifs. Ce logiciel d'origine canadienne est parfaitement servi par une documentation très soignée, didactique et agréable à suivre.
Un outil de communication puissant offert pour 3 800 F à la simple condition de disposer d'au moins 384 ko de Ram et d'un lecteur de disquettes.

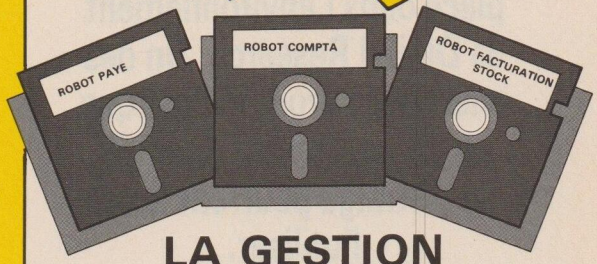
L.S.

C.E.A.S.E. (Communication et Enseignement assistés par Systèmes Experts) — 30, rue Chateaubriand 78120 Rambouillet. Tél. : (1) 34 85 74 43.

DÉCOUVREZ ROBOT

LA GAMME HORS CONCOURS !
9000 exemplaires vendus en 87 !

LA NOUVELLE RÉFÉRENCE DES LOGICIELS DE GESTION



LA GESTION AUTOMATISÉE
SANS AUCUNE CONNAISSANCE COMPTABLE OU INFORMATIQUE
ENTIÈREMENT EN LANGAGE NATUREL

LES TECHNIQUES DE PROGRAMMATION LES PLUS ÉVOLUÉES

- *GESTION EN TEMPS RÉEL*
- *AIDE A LA DÉCISION*
- *GÉNÉRATEUR D'ÉTATS*
- *SCROLLING ET ÉCRANS VIRTUELS*
- *MANUELS ELECTRONIQUES INTÉGRÉS*
- *DÉTECTION AUTOMATIQUE DES ERREURS*
- *PROTECTION DES INFORMATIONS EN CAS DE PANNE DE COURANT OU AUTRE ANOMALIE*

UNE CONVIVIALITÉ EXEMPLAIRE DE QUOI FAIRE CHANGER D'AVIS LES PLUS REBELLES EN MATIÈRE D'INFORMATIQUE !!

14 Av. Félix FAURE
06000 NICE
Tél. 93.62.17.50

25 Bd de la SOMME
75017 PARIS
Tél. : (1) 42.27.14.82

MAQUETTE : Ph. GONORT - NICE

REMPLISSEZ ET RETOURNEZ CE BON

PCM 04/88

Demande de Documentation — cochez selon votre choix — Version de Démonstration*

☐ ROBOT-COMPTA ☐
☐ ROBOT - FACTURATION/STOCK ☐
☐ ROBOT-PAYE ☐

* Toutes les fonctionnalités du soft limitées à 700 écritures
Prix unitaire TTC 300 F déductible en cas d'achat
Chèque joint à la commande (contre-remboursement **T.T.C. 350 F**)

Nom (Société) : _____
Adresse : _____
Ville : _____ Code postal _____
Signature :

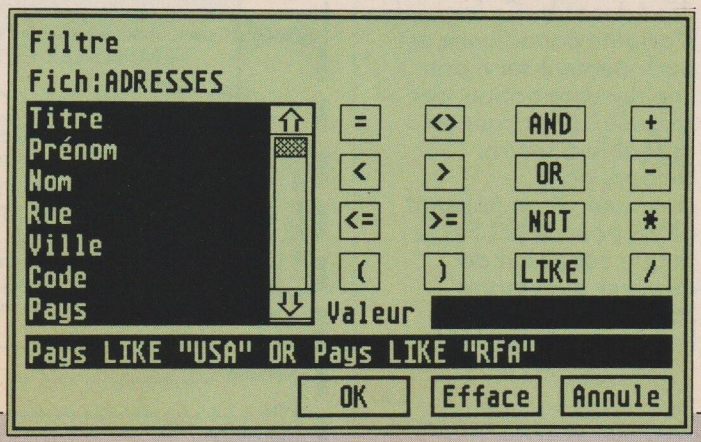
SUPERBASE

PERSONNEL OU PROFESSIONNEL

Voici un logiciel de gestion de données qui trouve sa place dans l'environnement de Digital Research. Un des intérêts du produit c'est que les possesseurs d'Atari ST ou d'Amiga pourront aussi l'utiliser.

Superbase, c'est un peu plus que la simple gestion de données. Il propose en effet en plus un éditeur de textes, un générateur de formulaires et un langage de programmation.
Superbase ne semble pas connaître de limite de nombre de fichiers, chaque fichier peut avoir jusqu'à 999 index, et il n'y a pas de limite non plus sur le nombre de champs par fichier. En fait, un enregistrement fait 273 colonnes de large, mais la hauteur est variable.
L'écran d'accueil comprend une barre de menus, une zone de travail et, en bas d'écran, une série de douze "boutons" rappelant ceux d'un magnétophone. On y retrouve des commandes de déplacement en avant et en arrière avec vitesse rapide ou fiche à fiche, la pause pour lire l'écran lors des défilements rapides, l'arrêt et le positionnement sur le premier ou le dernier enregistrement indiqué par l'index en cours.
On dispose aussi du bouton de recherche par clé pour retrouver un enregistrement à partir d'un champ indexé et de celui du filtre pour les recherches multicritères. A cette commande filtre correspond en effet une boîte de dialogue pour fixer les champs retenus, les opérateurs relationnels, logiques et arithmétiques utilisables, une ligne de valeurs et celle de commande où l'on voit se construire la commande limitée à 255 caractères. La composition de la commande se réalise par action sur les boutons à l'aide de la souris.
D'autres commandes sont utilisables à partir des filtres comme l'import ou l'export, le publipostage, l'impression et la suppression de données sélectionnées. Le dernier bouton, symbolisé par un appareil photo, est celui qui permet de travailler avec des images et même des sons dans le cas d'Amiga.
Les champs manipulés peuvent être numériques, de textes, dates, heures, ou encore calculés. Pour chaque définition de champ, une boîte de dialogue s'affiche avec, selon le type, précision de la longueur, majuscules ou minuscules, la forme de date (disposition et/ou séparateur retenu), la disposition du signe monétaire (dommage que l'on ait gardé le dollar). L'utilisateur peut aussi définir les formats d'étiquettes. Enfin, un mot de passse est assignable par fichier.
Pour manipuler les données et effectuer certains traitements, un grand nombre de fonctions est fourni. On trouve aussi bien des fonctions mathématiques que caténiques ou temporelles rappelant, par leur syntaxe, celles du Basic. L'une de ces fonctions, Lookup, permet de travailler sur plusieurs fichiers pour aller rechercher des données ailleurs dans le cas de validation ou de calculs. En revanche, malgré l'appellation relationnelle revendiquée par *Superbase*, il ne semble pas possible de déclarer de vues des données portant sur plusieurs fichiers et on ne dispose surtout pas des opérateurs de relation comme les joints ou les projections. Seules restent les sélections.

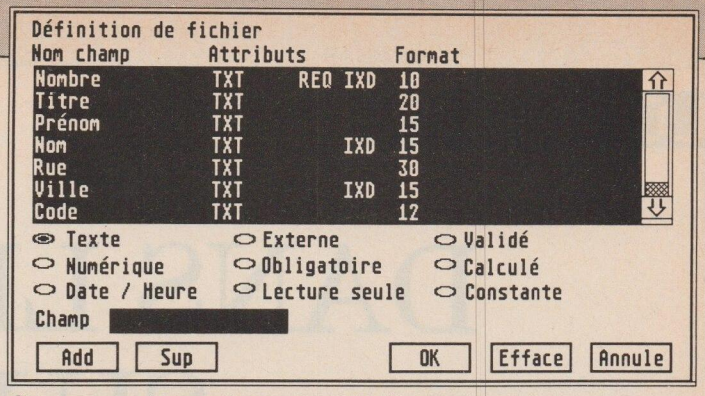
La boîte de dialogue : plus conviviale qu'un langage de commandes.



Superbase Professional

Avec *Superbase Professional*, on dispose en plus de deux autres outils qui complètent l'exploitation de la base de données. Il y a d'une part l'éditeur de masques pour créer un masque sur mesure pour un fichier donné d'une manière plus puissante que l'option formulaire de *Superbase*, d'autre part le langage de programmation pour gérer et exploiter la base à partir de routines écrites dans un langage réellement très proche du Basic traditionnel.
L'éditeur de masques tire ses avantages de sa capacité de lier plusieurs fichiers pour l'édition. Ces masques peuvent être multipages et intégrer des compositions graphiques (logos ou en-têtes) provenant d'autres programmes ainsi que des cadres, des trames et des

attributs divers. Cet éditeur de masques est aussi l'outil de génération d'états avec là encore la capacité multifichier et de calcul.
La partie programmation de *Superbase Professional* est l'ouverture du produit vers la réalisation de programmes spécifiques pour bien fixer une application. La première caractéristique du langage est sa ressemblance affichée avec le Basic auquel ont été ajoutées des commandes et des fonctions de gestion de la base.
Deux modes de travail sont prévus : le mode direct avec exécution immédiate de l'instruction et le mode programmation qui exécute une séquence d'instructions en différé.
Le langage DML (Database Management Language) manipule des variables alphabétiques, numériques, des tableaux et des variables systèmes comme les heures ou les numéros d'erreur. De la même façon, les champs de la base sont manipulés comme des variables.
Du côté des opérateurs et des fonctions — en plus de celles et ceux du Basic —, on dispose par exemple de :
— Like, opérateur relationnel pour comparer des chaînes,
— Add, Make et Create pour créer un nouveau fichier,
— Import pour aller charger un fichier ASCII dans un fichier ouvert,
— Labels pour imprimer des étiquettes,
— ou encore de Merge pour fusionner un fichier texte avec des enregistrements et imprimer.



On remarque le type de champ calculé et surtout le type externe pour gérer des images et des textes.

Superbase séduira par son aspect ergonomique permettant de manipuler une base avec un minimum de commandes à retenir puisque tout se fait par l'intermédiaire des boîtes de dialogue dans lesquelles on pointe la souris pour former ses commandes.
Les capacités du produit suffisent très largement aux applications courantes et avec *Superbase Professional*, on dispose d'outils complémentaires comme la programmation et l'édition de masques qui renforcent la puissance du logiciel. En revanche, tout cela impose l'utilisation de GEM en environnement.
Le prix de *SuperBase* personnel est de 990 F ht et de 1250 F ht avec Gem. *SuperBase Professional* vaut, lui, 2099 F ht. ***Lionel Simon***

Micro Application — 13, rue Sainte-Cécile 75009 Paris. Tél. : (1) 47 70 32 44

IL Y A DE NOS JOURS AUTANT DE RAISONS DE S'EN REMETTRE À LA DISQUETTE FUJI QU'À DIEU

1 Certes, Dieu est infaillible, mais la disquette Fuji l'est tout autant.
2 L'informatique est à l'ordre du jour, mais qui voudrait encore traverser la Mer Rouge à pied.
3 Les tables de la Loi sont lourdes et encombrantes ; la notice des disquettes Fuji tient dans la poche.
4 Dieu refuse de travailler le dimanche, parfois même le samedi.
5 Dieu reste difficile d'accès et j'ai 3 programmes à mettre en boîte pour ce soir...

GRÂCE AU BÉRIDOX, LA DISQUETTE FUJI EST GARANTIE 100 % SANS ERREUR BIEN AU-DELÀ DE 10 MILLIONS DE PASSAGES.
LA DISQUETTE PRÉFÉRÉE DE CEUX QUI ONT LES PIEDS SUR TERRE.

FUJI
SETTON

DIAMANT VERT

DANS LE VIF DU SUJET :

PETITS PLATS, ARBRES ET BUDGETS

Cela n'a rien à voir avec un inventaire à la Prévert. Cette audacieuse juxtaposition ne fait qu'évoquer les trois logiciels familiaux que Vif Micro a rassemblé en une pochette pour poursuivre la diffusion de programmes du domaine public.

Les programmes du domaine public sont une belle œuvre de générosité informatique comme on aimerait en voir plus souvent. Bien souvent, cette générosité a pour origine les Etats-Unis. De généreux donateurs offrent leur production au plus grand nombre, n'attendant rien en retour si ce n'est la joie de la charité digitale. Mais il n'est pas toujours facile de trouver ces programmes, alors des éditeurs astucieux les rassemblent, les mettent en forme et les commercialisent à un coût très faible.

C'est ainsi que l'on peut disposer d'utilitaires, de jeux de programmes familiaux ou encore de logiciels de communication ou d'archivage. Les trois disquettes de la pochette "logiciels familiaux" diffusées par Vif couvrent des aspects bien différents. On trouve ainsi *Family Tree* pour créer et maintenir un arbre généalogique, *Cook* pour se faire assister en cuisine et *Personal Finance Manager* pour la gestion du budget familial.

CAO : cuisine assistée par ordinateur

Bastion de la tradition, activité pluri-millénaire, la cuisine n'aura pas échappé aux avances de l'informatique. Il y a bien les robots culinaires mais ils restent des alliés sans initiative. Alors voilà un programme qui automatise à la fois la gestion des ingrédients et la consultation des recettes des livres de recettes.

Le programme arrive avec 650 recettes dont l'origine semble bien souvent anglo-saxonne. Qui dit recettes dit ingrédients, et ce programme sait gérer les propositions en fonction du stock disponible. En cela, il fait bien plus qu'un livre de recettes. Ainsi, les recettes réalisables sont listées à partir du stock.

Cette liste est aussi fonction de la famille d'aliments choisie par l'utilisateur. C'est comme cela que l'on pourra choisir d'abord un poisson puis se faire lister les recettes correspondantes parmi lesquelles on en choisira une que l'on fera apparaître avec la liste de tous les ingrédients nécessaires, les niveaux de calories, de difficulté et de prix ainsi que les temps de cuisson et de préparation.

L'utilisateur peut également remettre à jour les stocks, les équivalents d'aliments, les indispensables et les livres de cuisine. Il est alors facile d'ajouter un livre à la liste déjà constituée pour ensuite référencer les recettes. A réception d'une participation, l'auteur envoie une disquette de 1 600 recettes. Sauf erreur, il semble bien difficile de rentrer une recette nouvelle et ce n'est pas le délirant COOK.DOC qui éclaircira la question.

Patrick Le Granché, directeur général de VIF

Racines

Autre préoccupation à la mode, la généalogie. Alors pour s'éclaircir les idées sur des ascendances parfois compliquées, on a

recours aux arbres généalogiques. *Family Tree* va justement permettre la création et la maintenance d'un arbre généalogique pouvant contenir un maximum de 999 personnes.
Sans entrer dans les détails d'utilisation assez nombreux, on remarque des utilitaires de maintenance pour ajouter des noms et des relations, modifier ou effacer des informations déjà saisies, un programme de réorganisation après les opérations de maintenance, et surtout l'option de représentation (Graphe) pour dresser les arbres à partir d'une personne en contrôlant le nombre de générations et l'impression des dates, ou bien dresser des arbres de descendance et d'ascendance, des cartes de famille, des qualifications de relations et la recherche d'une personne. Ces arbres peuvent être imprimés notamment en caractères condensés.
Le produit est assez complet et l'ordinateur apparaît vraiment comme l'outil idéal pour cette activité.

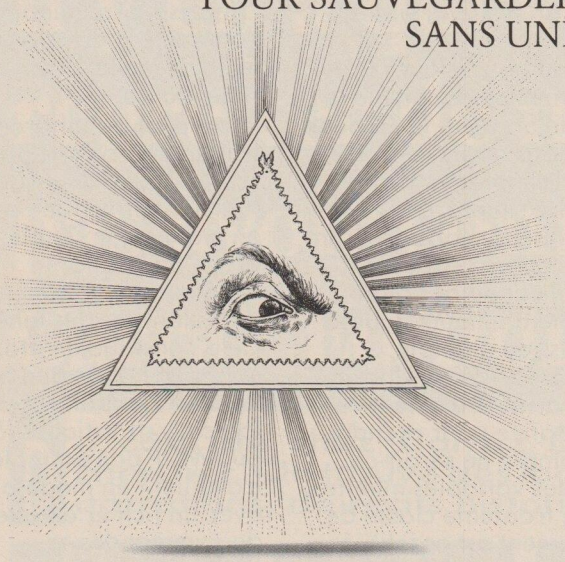
Un budget serré

Le but de ce programme est d'aider à la gestion du budget familial sur un maximum de cinq compte de chèques, le suivi de placements (99 comptes maximum), les ventilations budgétaires selon un cadre prédéfini, et la liste des dépenses déductibles des impôts. Sur ce dernier aspect, notons qu'il n'y a que très peu de dépenses relevant de cet avantage fiscal.
Dans la partie compte de chèques, l'utilisateur saisit ses informations sur un même écran en se déplaçant avec les touches fléchées. Il est aussi prévu de modifier ou d'annuler des écritures, d'effectuer des vérifications de relevés et d'éditer des états avec les opérations réalisées, les récapitulations de dépenses et les détails par rubrique sur une période donnée. Ces opérations sont menées par compte, et il faut revenir au choix de compte pour passer de l'un à l'autre. La consolidation des comptes ne semble pas prévue.
Une série d'utilitaires permet de réaliser des tris par compte d'épargne ou de chèques, de modifier des types de placements, d'ajouter ou de retrancher des rubriques au cadre budgétaire, et même de fixer un seuil de solde différent de zéro.
Des problèmes d'incompatibilité des cartes graphiques peuvent surgir à l'emploi. Il est ainsi notoire que l'emploi d'une carte Hercules rend impossible toute lecture à l'écran. En cas de problèmes, l'éditeur dépanne avec compétence.
Entre le budget, la famille et la cuisine, la pochette Vif atteint effectivement son but, à savoir mettre à disposition des utilisateurs des logiciels familiaux. De plus, au prix de 199 F, ces trois programmes traduits et accompagnés d'une notice en français sont une bonne affaire.

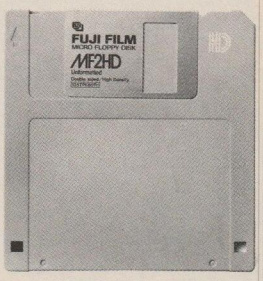
L.S.

Vif — 50, rue Benoît Malon 94250 Gentilly. Tél. : (1) 47 40 09 11.

DANS L'ÉTAT ACTUEL DU MARCHÉ IL N'EST QUE DEUX ENTITÉS AUXQUELLES ON PUISSE AVEUGLÉMENT S'EN REMETTRE POUR SAUVEGARDER UN MILLION DE DONNÉES SANS UNE SEULE ERREUR



1. DIEU
(inconvénient : son accès reste difficile).



2. LA DISQUETTE FUJI
(avantage : on la trouve facilement chez tous les spécialistes).

GRÂCE AU BÉRIDOX, LA DISQUETTE FUJI EST GARANTIE 100% SANS ERREUR BIEN AU-DELÀ DE 10 MILLIONS DE PASSAGES.
LA DISQUETTE PRÉFÉRÉE DE CEUX QUI ONT LES PIEDS SUR TERRE.

FUJI
SETTON

DIAMANT VERT

PCSM, STATISTIQUEMENT VOTRE

Les logiciels de statistiques se divisent en deux catégories : celle de l'excellence des méthodes mises à disposition avec un souci tout à fait mineur de l'aspect ergonomique, et celle qui part de l'utilisateur non spécialiste en statistiques ou en informatique. Pour cet utilisateur, il faut concevoir un produit qui soit facile d'accès mais performant sur les méthodes mises en œuvre.

Dans la première catégorie des logiciels de statistiques, on s'adresse à des spécialistes qui ont quelques connaissances en informatique et savent monter puis gérer un fichier de données et passer des commandes au logiciel. Admettons que *PCSM* appartienne à la seconde catégorie, celle des non- spécialistes. Admettons, car la version que nous avons pu tester était en fait une version d'évaluation, limitée à 64 questionnaires et incomplète sur la documentation. Mais l'éditeur assure après coup que cette dernière est parfaitement à la hauteur.

Les domaines d'utilisation de *PCSM* — programme conversationnel de statistiques pour les sciences et le marketing — sont assez vastes pour ne pas tous les citer, mais on peut cependant envisager son emploi en biologie, en dépouillement d'enquêtes de diverses natures, en contrôle de qualité ou bien même à titre pédagogique. En revanche, *PCSM* n'offre pas de traitements des données temporelles, ni de panels, et rien d'innovant sur l'analyse multivariée (ni log-linéaire, ni probit, ni évidemment d'analyse confirmatoire).

Le programme complet propose cinq grandes classes de traitement en plus des fonctions de maintien des fichiers, de consultation, et d'import/export.

Cinq grandes classes de traitement

— Tout d'abord les statistiques descriptives traditionnelles avec test de normalité, édition de tableaux croisés et calcul du Chi2 et G de Woolf, ainsi que la description combinée entre une variable quantitative et deux ou trois variables qualitatives.

— Ensuite, quelques tests paramétriques comme le test de Student, le Student sur séries appariées, la corrélation et le modèle linéaire simple, et l'analyse de variance. On remarque à propos du modèle linéaire simple comme d'ailleurs pour la régression multiple, l'impossibilité de choisir une variable explicative qualitative pour prendre en compte ne serait-ce que des variables muettes.

— La troisième classe de traitement est constituée par les tests non paramétriques. Nous ne citerons que leurs auteurs fort connus des spécialistes : Mac Nemar, Wilcoxon, Mann Whitney, Cochran, Friedman, Kruskal Wallis et corrélation de Spearman.

— La classe suivante regroupe tout ce qui concerne les plans expérimentaux : analyse de variance sur séries indépendantes ou avec mesures répétées, analyse des carrés latins et d'essais croisés.

— La dernière classe est celle de l'analyse multivariée. Elle est assez riche avec, notamment, deux méthodes de segmentation (par le Chi2 et AID pour Automatic Interaction Detection) assez rarement proposées dans les logiciels de statistiques, l'analyse factorielle en composantes principales et des correspondances (simples et multiples), l'analyse discriminante et l'éternelle régression linéaire multiple pas à pas ascendante.

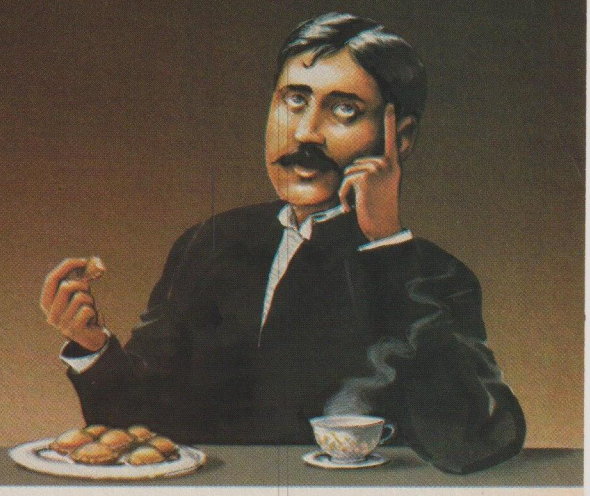
Mis à part les différents traitements offerts par *PCSM*, il faut dire que ce logiciel permet une prise en main assez simple grâce à l'emploi systématique des menus déroulants et des fenêtres. Cela constitue un atout important alors que bon nombre de grands logiciels statistiques (*SPSS* ou *BMDP* par exemple) travaillent en mode batch avec un fichier extérieur de commandes et l'apprentissage obligatoire d'un langage complet de commandes. Ici, ce n'est pas le cas puisque l'utilisateur peut gérer entièrement son étude dans *PCSM* avec définition des paramètres,

saisie des données et des libellés, impression des questionnaires avec libellés ou valeurs regroupés, sélections multicritères et importation éventuelle. Sans entrer dans des détails fastidieux, on peut aussi ajouter que *PCSM* permet de travailler avec des échantillons complets, redressés ou non, et sort les résultats aussi bien sur imprimante, écran et fichier. Il est également prévu de prendre en compte des réponses multiples aux questions. Le travail sur les données est grandement facilité par une sorte de mini tableur offrant l'accès aux types des données (texte, réponses multiples, nominal, ordinal, date, continu et mixte : continu-ordinal), à leur précision, au mode de saisie, à des contrôles de saisie par référence à une liste ou appartenance à une fourchette de valeurs. D'une manière générale, *PCSM* travaille à partir de la notion de questionnaire qui est en fait le vecteur des réponses aux différentes variables. *PCSM* sait gérer les données manquantes. Au maximum, ce logiciel n'accepte que 4 096 questionnaires et le nombre de variables est fixé et indiqué pour chaque étape de calcul. En fait, *PCSM* est un compromis entre la facilité d'utilisation (prépondérance de l'ergonomie sur la puissance) et la mise à disposition des méthodes les plus récentes. Son utilisation ne pose pas trop de problèmes, mis à part parfois des emplois de termes peu signifiants. Son installation est un point noir réel dont l'écriture en Pascal UCSD est en partie responsable. Il est nécessaire de bien faire attention aux phases d'installation car cet aspect est mal expliqué par la documentation. *PCSM* est protégé par emploi d'une clé (dongle) qu'il faut bien faire attention de ne pas perdre.
Ce logiciel comporte entre quatre et six disquettes selon les modules acquis. Il est distribué avec trois manuels : guide de formation, manuel de référence et manuel de statistiques. C'est du côté du prix que les choses se gâtent puisque, selon les modules choisis, l'ensemble coûte entre 4 200 F et 14 900 F.
Rappelons que certains produits de la famille sont un peu moins ergonomiques mais d'une puissance non négligeable (*ITCF* ne vaut que 500 F).
En fait, l'élément de prix est peut-être moins important qu'il n'y paraît pour des produits à vocation professionnelle. D'ailleurs, pour ce prix, on dispose d'une hot-line pour résoudre les problèmes de mise en route (bien réels) et d'explication des méthodes (plus rares). C'est le moins qui puisse être offert.

L.S.

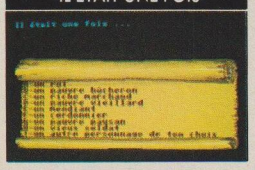
DeltaSoft — 29, boulevard Gambetta 38000 Grenoble. Tél. : 76 87 98 27.

il y en a qui vont regretter de ne pas avoir connu Carraz Editions.

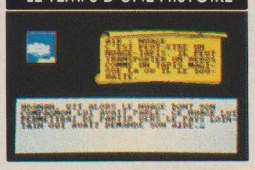


Du côté de chez Carraz Éditions, on ne perd pas son temps à chercher. On trouve des logiciels d'aide à la rédaction de contes, de narrations, de récits historiques... et de grammaire.

IL ETAIT UNE FOIS

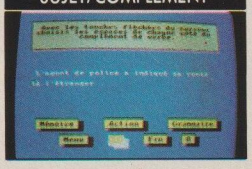


LE TEMPS D'UNE HISTOIRE

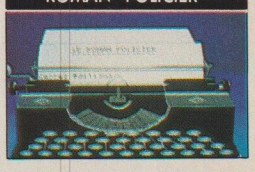


AU TEMPS JADIS

SUJET/COMPLEMENT



ROMAN POLICIER



Disponible sur Thomson, Atari ST couleurs, PC compatibles.

DU DESIR DE SAVOIR AU PLAISIR D'APPRENDRE

CARRAZ EDITIONS

20, bis rue Godefroy 69006 LYON. Tél. : 78 94 10 31

ATARI ST
AMIGA
AMSTRAD cpc
THOMSON MO6-TO8-TO9+
IBM PC
AMSTRAD PC
OLIVETTI PC1
TOMSON TO16
ATARI PC
et tous les compatibles PC disquettes 5 1/4 et 3 1/2

Disponible dès le 12 avril sur Atari ST et le 3 mai pour les autres ordinateurs

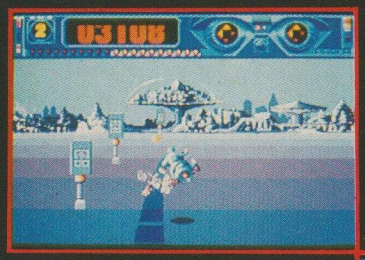
149 Frs* toute version cassette
199 Frs* toute version disquette

LA DERNIERE COURSE...

GRAPHISMES SUPERBES SON ET VOIX DIGITALISÉS

Space RACER *La dernière course*

2132... année décadente dans un monde décadent.
L'univers surpeuplé s'ennuie et cherche des sensations nouvelles.
La Rome antique ressurgie avec ses jeux à la mort, pour la mort et son public assoiffé de sang et de frayeurs.
Pris dans cet infernal tourbillon tu décides de participer toi aussi à l'une de ces courses folles où quel que soit le nombre de concurrents, un seul franchira la ligne d'arrivée... vivant...



En vente chez tous les bons revendeurs et aussi chez :

TANDY

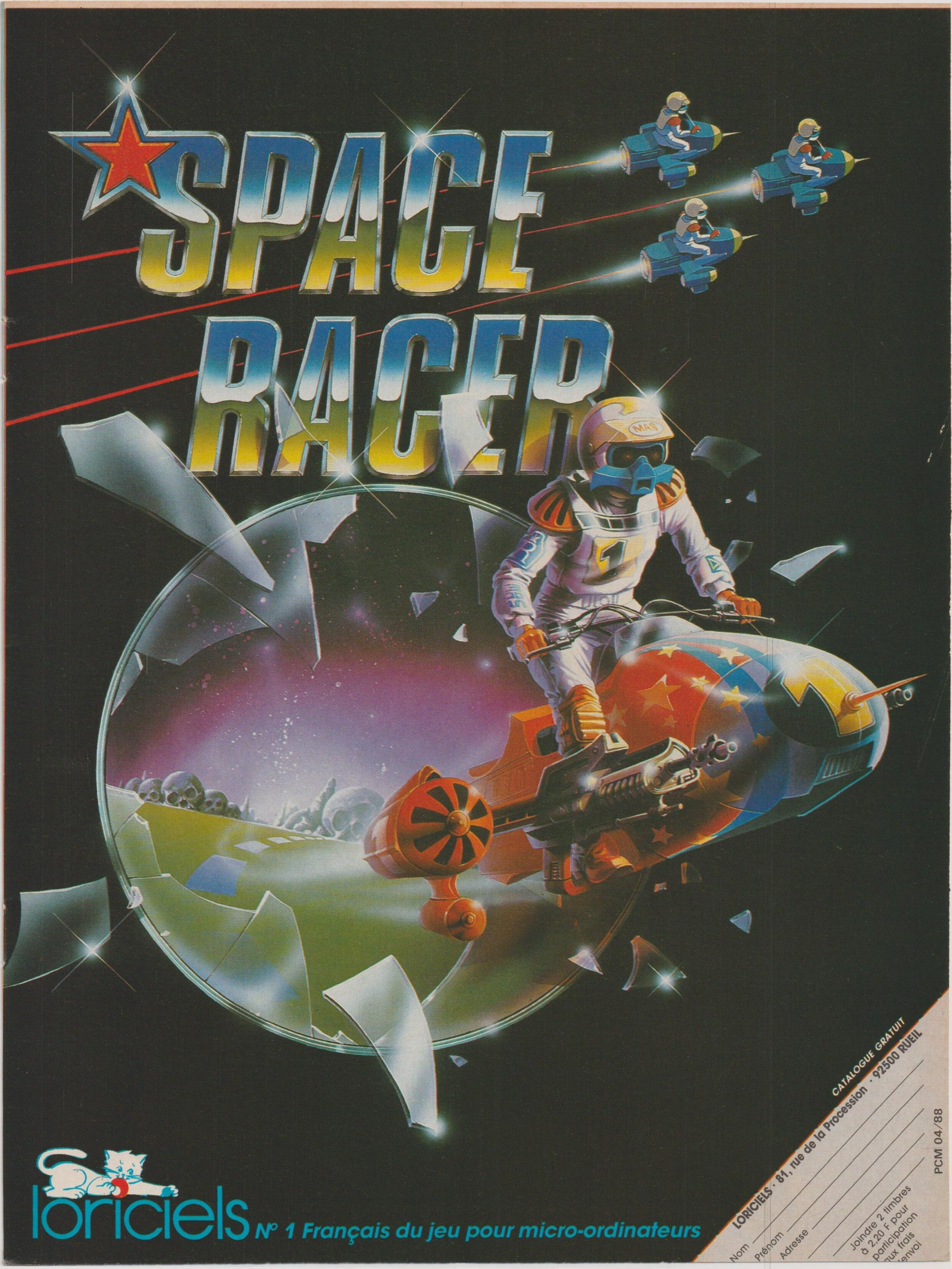
CONFORAMA

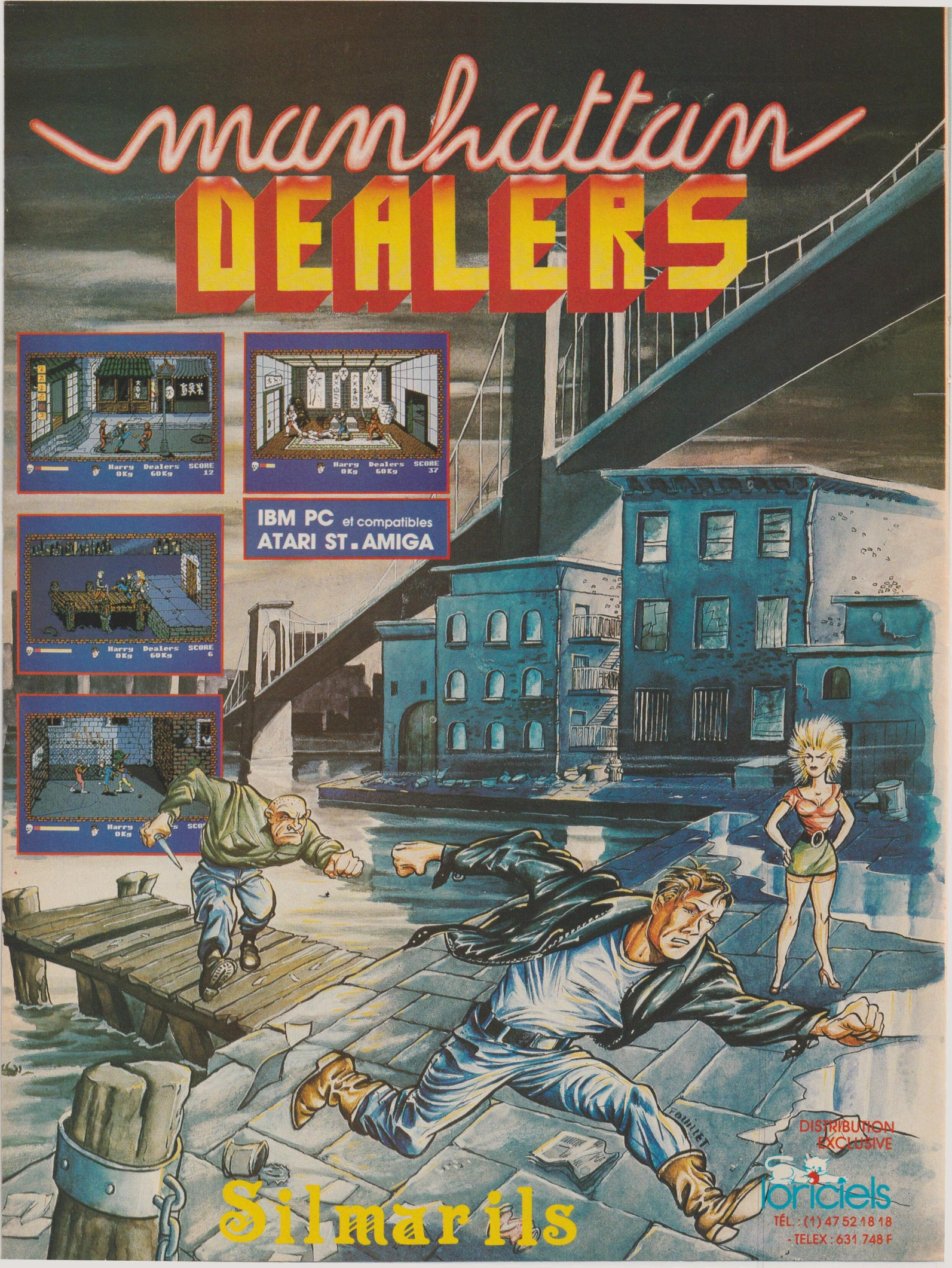
fnac

Auchan

81 rue de la procession
92500 RUEIL MALMAISON
Tél. : (1) 47 52 11 33 + Télex 631748 F
DISTRIBUTION Tél. : (1) 47 52 18 18

* Prix moyen constaté


SPACE RACER
loriciels
N° 1 Français du jeu pour micro-ordinateurs
CATALOGUE GRATUIT
LORICIELS · 81, rue de la Procession · 92500 RUEIL
Nom
Prénom
Adresse
Joindre 2 timbres à 2,20 F pour participation aux frais d'envoi
PCM 04/88


manhattan
DEALERS
Harry 0Kg Dealers 60Kg SCORE 12
Harry 0Kg Dealers 60Kg SCORE 37
Harry 0Kg Dealers 60Kg SCORE 6
Harry 0Kg
IBM PC et compatibles
ATARI ST . AMIGA
DISTRIBUTION EXCLUSIVE
loriciels
TÉL. : (1) 47 52 18 18
- TELEX : 631 748 F
Silmarils

TURBO KIT

BIBLIOTHÈQUE DE COMPOSANTS-LOGICIELS

Dans les années à venir, la programmation va changer d'aspect. On estime en effet que le développement d'une véritable industrie des composants-logiciels est en cours et que l'on pourra acquérir des morceaux de programme déjà testés et prêts à l'emploi. Le programmeur deviendra ainsi un intégrateur. Le langage ADA est d'ailleurs largement initiateur de ce mouvement.

Pour *Turbo Kit*, comme pour d'ailleurs bien d'autres bibliothèques, le but est d'éviter au programmeur en Turbo Pascal d'avoir à repenser des opérations de programmation répétitives. Il dispose d'une série de sous-programmes prêts à l'emploi correspondant à des opérations types.

Ce petit kit propose déjà bien des composants utilisables dans de nombreux programmes.

On trouve ainsi une série de modules organisés par un module système. Ces modules sont activés dans un programme Turbo Pascal par une directive d'inclusion$I.

— Le premier module système sert à placer les définitions générales et les procédures utilitaires réemployées par d'autres modules.

Premier thème abordé, les services généraux : quatre modules pour gérer la date et les calculs calendaires, l'heure et les calculs associés, tracer des cadres et convertir en hexadécimal.

Le thème suivant est consacré à l'accès à l'environnement en permettant l'analyse d'options fournies à l'appel d'un programme, mais aussi pour connaître la version de DOS et le chemin d'accès. Il s'agit simplement d'un constat de valeurs et non pas d'une capacité à les modifier.

— Trois modules composent la partie consacrée à la gestion des noms de fichier pour tester un nom, obtenir des informations sur les fichiers correspondant à des critères, etc.

— On trouve ensuite un module d'édition de lignes (édition complète) et d'édition en mode pleine page. A l'aide d'une série de commandes en combinaison de clés, l'utilisateur pourra, selon le cas, effacer des caractères ou des lignes, se déplacer, insérer ou remplacer.

— La manipulation de masques de saisie et surtout les menus à choix déroulés sont aussi fournis sous forme de modules réutilisables. Pour le menu, il s'agit simplement de la gestion d'un pavé lumineux déplacé au gré sur les choix prévus.

Pour le module de saisie, il s'agit d'un ensemble de procédures permettant de définir les masques, d'y associer des attributs de champs (taille, type et position). Ces deux modules méritent à eux seuls l'intérêt de ce *Turbo-kit*.

Pour bien saisir l'intérêt du produit justement, plusieurs applications complètes sont fournies. On dispose ainsi d'un programme de saisie et d'édition d'étiquettes avec recherche par critère, d'un logiciel bloc-notes malheureusement pas résident et d'une série de petits utilitaires pour les versions de DOS, les répertoires ou l'effacement conditionnel.

On regrette l'aspect austère du produit avec une documentation complète certes mais un peu dense en moins de trente pages. La présentation des modules est très sérieuse. Le source est assez bien documenté et tout cela tient sur une disquette.

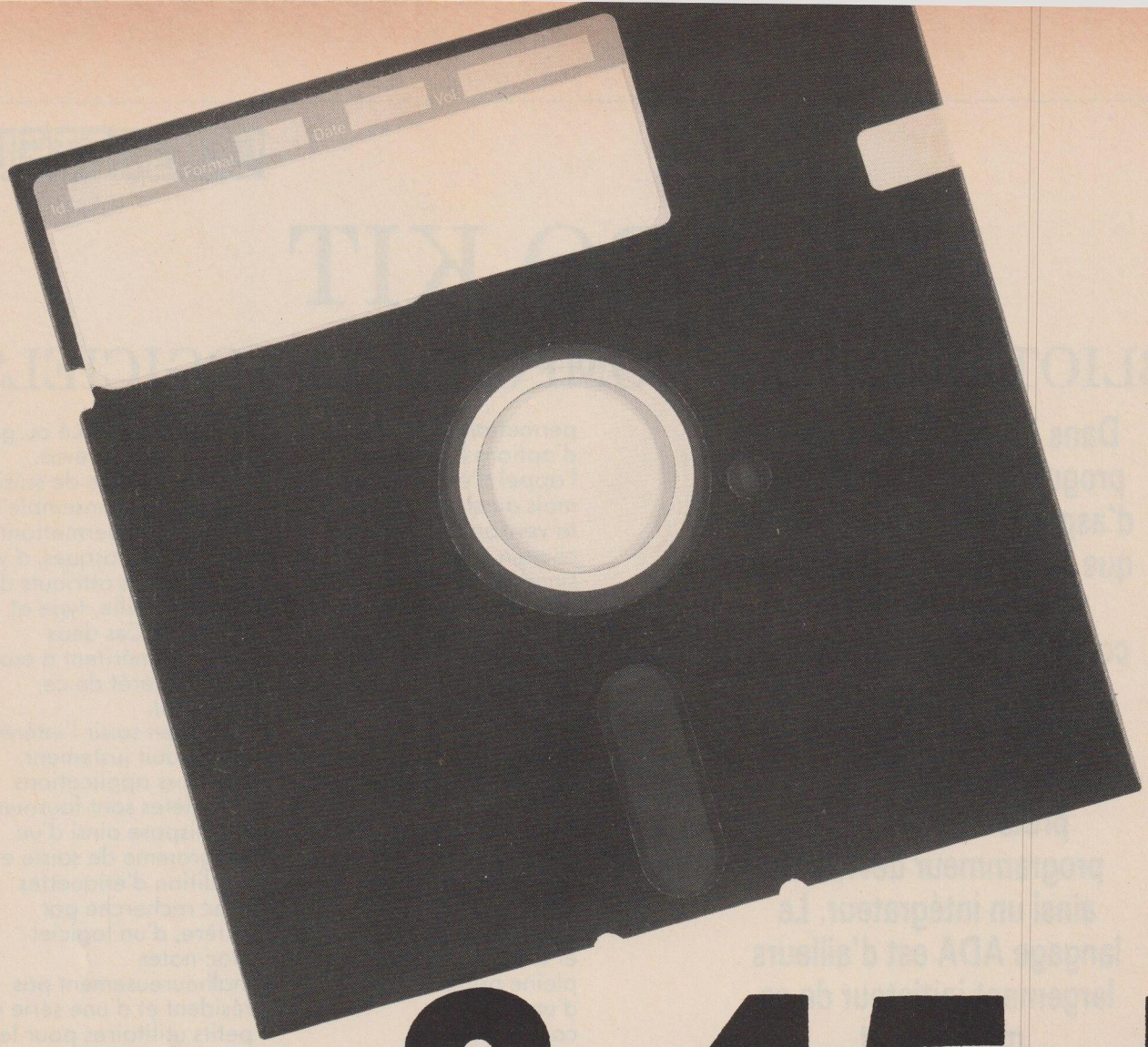
Les programmeurs en Pascal déjà bien expérimentés trouveront dans ces composants-logiciels des idées de réalisation et des conseils de programmation, et surtout ils gagneront du temps.

Turbo-Kit est édité et distribué par Adalog au prix de 390 F ttc. **L.S.**

PRINCIPAUX MODULES ET FONCTIONS

SYSTEME.PAS:	Définitions générales et procédures utilitaires utilisées par les autres modules.
DATE.PAS:	Obtention de la date et calculs sur les dates.
HEURE.PAS:	Obtention de l'heure et calculs sur les heures
CADRE.PAS:	Dessin de cadre de fenêtre.
HEXA.PAS:	Conversions de nombres hexadécimaux
OPTIONS.PAS:	Analyse de la chaîne d'options du programme et récupération des paramètres.
ENVIR.PAS:	Accès aux variables d'environnement.
CORRESP.PAS:	Gestion des correspondances entre chaînes avec caractères génériques
REPERT.PAS:	Obtention des fichiers d'un répertoire.
NOMFICH.PAS:	Analyse de noms de fichiers.
EDLIGNE:	Editeur permettant de gérer une ligne de dialogue.
EDPAGE:	Editeur pleine page permettant de gérer un texte de taille variable dans la limite d'un écran.
MENU.PAS:	Gestion des menus à l'écran.
MASQUE.PAS:	Définition et gestion de masques de saisie à l'écran.

Adalog — 115, avenue du Maine 75014 Paris. Tél. : (1) 43 22 44 50.



3,45 F

OFFRE PROMOTIONNELLE VALABLE JUSQU'AU 30/04/88

. 34,50 F la boîte de 10 disquettes 5"1/4 double face/double densité
. 89,50 F la boîte de 10 disquettes 3"1/2 double face/double densité
. 119,00 F la boîte de 10 disquettes 5"1/4 double face/double densité 1,2Mo 96Tpi
. 219,00 F la boîte de 10 disquettes 3" AMSOFT
. 119,00 F le cordon pour imprimantes PC

Coupon à retourner à VCB2, Garonor Bt 19D, BP 320 - 93618 AULNAY-SOUS-BOIS - accompagné de votre règlement

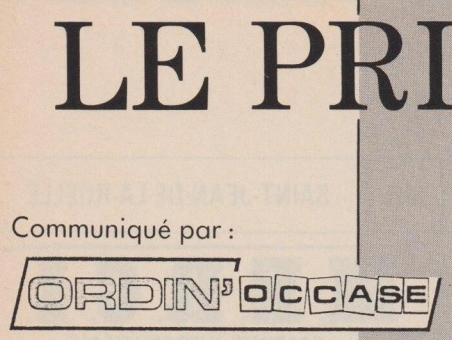
PCM 04/88

NOM_____ **Prénom**_____ **Adresse**_____
_____ **CP**_____ **Ville**_____

. je commande ..... boîtes de 10 disquettes 5"1/4 à 34,50 F **date**
. je commande ..... boîtes de 10 disquettes 3" 1/2 à 89,50 F
. je commande ..... boîtes de 10 disquettes 5"1/4 à 119,00 F **signature**
. je commande ..... boîtes de 10 disquettes 3" AMSOFT à 219,00 F
. je commande ..... cordons pour imprimantes PC à 119,00 F

LE PRIX DE L'OCCASE

Communiqué par :



8, bd Magenta, 75010 Paris. Tél. : (1) 42.08.12.90.
La Maison du Compatible, 4, av. Général De Gaulle, 74200 Thonon. Tél. : 50.26.59.44.

	2 Drives			1 Lecteur + 1 Disque		
	Modèle	Mono.	Couleur	Modèle	Mono.	Couleur
AMSTRAD	PC 1512	5.000 F	7.000 F	PC 1512 HD	7.000 F	8.500 F
COMMODORE	PC 10	4.500 F	6.500 F	PC 20	8.000 F	9.500 F
COMPAQ	DESKPRO	10.000 F	12.000 F	DESKPRO	14.000 F	16.000 F
GOUPIL	G4	7.500 F	9.000 F	G4 10 Mo	9.000 F	10.500 F
IBM	PC XT 2 Drives	6.000 F	7.500 F	PC XT 10 Mo	8.000 F	10.000 F
OLIVETTI	M24 2 Drives	5.800 F	7.800 F	M24 10 Mo	8.000 F	9.500 F
TANDON	PC-X	5.000 F	6.800 F	PCX-20	8.000 F	10.000 F
VICTOR	VPC2	6.500 F	8.000 F	VPC2 20 Mo	9.000 F	11.000 F
WINNER'S	PC	3.500 F	4.800 F			
TOSHIBA	PAPMAN+LECT.EXT	5.500 F	-	Imprimantes	80 Col.	132 Col.
IBM	PC PORTABLE	6.000 F	-			
VICTOR	V286 20 Mo	15.000 F	16.500 F	EPSON RX 80/100	900 F	2.000 F
IBM	AT 2 20 Mo	13.000 F	14.500 F	NEC P6/P7	4.000 F	7.500 F
WINNER'S	AT 20 Mo	9.000 F	10.300 F	MANNESMANN 85/86	1.300 F	2.500

A VOTRE AVIS

Votre avis nous est plus que nécessaire pour perfectionner encore davantage votre magazine.
Grâce à vos réponses précises, un véritable dialogue s'ouvrira entre nous.

Cochez la case correspondant à la note attribuée, le 5 étant le maximum.

A : le contenu rédactionnel vous a-t-il semblé :	5	4	3	2	1
B : même question pour la présentation :	5	4	3	2	1
C : Idem pour la couverture :	5	4	3	2	1

D : citez et notez les trois articles ou informations qui vous ont le plus intéressé :

Titre	N°page	Note /10

E : citez et notez les trois articles qui vous ont le moins intéressé :

Titre	N°page	Note /10

Envoyez vos réponses à
COMPATIBLES PC MAG
"A VOTRE AVIS"
5/7, rue de l'Amiral Courbet
94160 St-Mandé

F : quels thèmes aimeriez-vous découvrir dans nos prochains numéros ? .....
.....

G : êtes-vous lecteur: ❑ fidèle ❑ occasionnel ❑ abonné ❑ nouveau venu

Nom : ..... Prénom : ..... Téléphone (facultatif) : .....
Age : ❑ de 14 à 18 ans ❑ de 18 à 25 ans ❑ de 25 à 35 ans ❑ + de 35 ans
Adresse : .....

LE COIN DES BONNES ADRESSES

25 BESANÇON

PROFORMA
22 AVENUE CARNOT
25000 BESANCON
81 80 98 50

AMSTRAD

3 RUE NOIROT
70000 VESOUL
84 76 52 96

MICROSTYLE

44 NANTES

Micronaute
2 magasins

LE SPECIALISTE PC

AMSTRAD
LEANORD
PCXT - PCAT - MULTI POSTES

STATION TECHNIQUE

9, rue Urvoy de Saint-Bedan
44000 NANTES

TEL. : 40.69.03.58

45 SAINT-JEAN-DE-LA-RUELLE

M.E.R.C.I.
Le "CABINET INFORMATICAL"
- Service dépannage 1 h 00
- Montage et test de périphérique 1 h 00
- Pièces détachées électroniques
- Nous soignons aussi vos fichiers

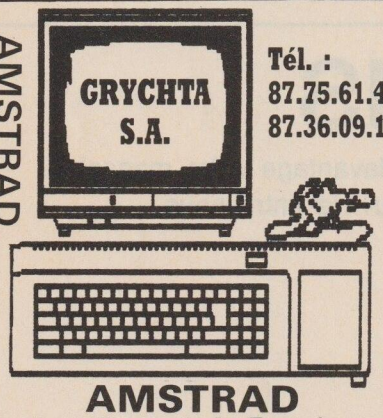
Son MUSÉE et sa salle d'attente pour vous faire patienter

L'INFORMATHÈQUE
vend : tout pour l'INFORMATIQUE
"MERTISAN" : la solution complète pour Artisan - Commerçant

23 rue de la Mouchetière - Z.I. Ingré
45140 Saint-Jean-de-la-Ruelle
Tél. : 38 43.11.83

57 METZ

AMSTRAD



Tél. :
87.75.61.43
87.36.09.18

AMSTRAD
1 et 15 rue de la Fontaine
57000 METZ

60 CHANTILLY

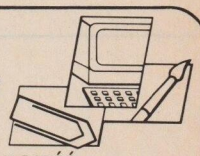
CERO

ORDINATEURS - LOGICIELS
PERIPHERIQUES - JEUX
LIBRAIRIE

Spécialiste AMSTRAD - TANDON.
12, rue de Gouvieux
60500 CHANTILLY
Tél. : 44.58.18.09

91 PALAISEAU

Arts et
Bureautique
Services



Distributeur agréé
AMSTRAD
Professionnel et familial
Papeterie
Bureautique
Micro-informatique
Point d'enseignement SHARP
22, rue de Paris
91120 Palaiseau
(1) 60.14.09.54

REVENDEURS
Si vous souhaitez figurer dans cette rubrique, appelez Christine Bédrines au :

43 98 22 22

De tous temps les hommes ont cherché le support idéal pour perpétuer leur savoir.

Voilà, 20.000 ans, dans les grottes de Lascaux, les premiers hommes trouvaient le support rêvé pour fixer et perpétuer leur savoir.

En 1969, Verbatim se lançait sur le marché du disque souple avec une idée fixe : offrir à tous les informaticiens le support idéal pour sauvegarder, stocker et relire les données dans leur totale intégrité.

Pari réussi. Aujourd'hui, **Verbatim, le leader mondial de la disquette,** dispose d'une gamme complète sans équivalent avec les disquettes Verex, DataLife et Optima.

Durée de vie d'une DataLife : 30 millions de révolutions sans incident. Durée de vie d'une Optima : 76 millions de révolutions sans faux pas.

Toutes les disquettes signées Verbatim sont certifiées sans erreur à 100% sur chaque piste. Une sécurité inestimable quand on sait que le moindre défaut peut détruire à tout jamais de précieuses informations.

En dehors de ses fameuses disquettes, Verbatim étend ses activités avec les lecteurs de disquettes en 3,3", 6,6" et 12 mégabytes, les cartouches numériques, les cartouches 3480, les cassettes hautes densités en 10, 20 et 60 mégabytes.

Verbatim France
33, rue Faidherbe - 75011 Paris -
Tél. :(1) 43.56.22.22 - Télex : 210.576 F

Verbatim
A **Kodak** Company

LA MEMOIRE DE L'ENTREPRISE

Stag

JEUX

PHARAON

Célèbre chercheur de l'université de Washington, vous découvrez l'existence d'un nouveau pharaon au cours de recherches archéologiques. Il s'agit d'Acktheon, pharaon de l'anti-matière. Ce qui vous intéresse, c'est qu'avec la formule de l'anti-matière, vous pourriez devenir le maître du monde, petit coquin !

Vous partez donc en Egypte avec une rapidité qui ferait pâlir de jalousie les plus grands coureurs noirs américains. Vous retrouvez devant les portes du Caire que vous devrez visiter pour y retrouver la si précieuse formule.

Mais attention à ne pas vous faire attraper par le méchant Ivan Skivol, il aurait tôt fait de vous mettre en boîte et de vous plonger dans le Nil, en vous ayant bien sûr préalablement découpé en 7 324 morceaux (il est un peu maniaque) et en vous ayant lesté de quelque 600 kilos de plomb, nourriture fort digeste pour agrémenter votre visite du fleuve.

C'est sympa tout de même, il s'occupe de votre santé...

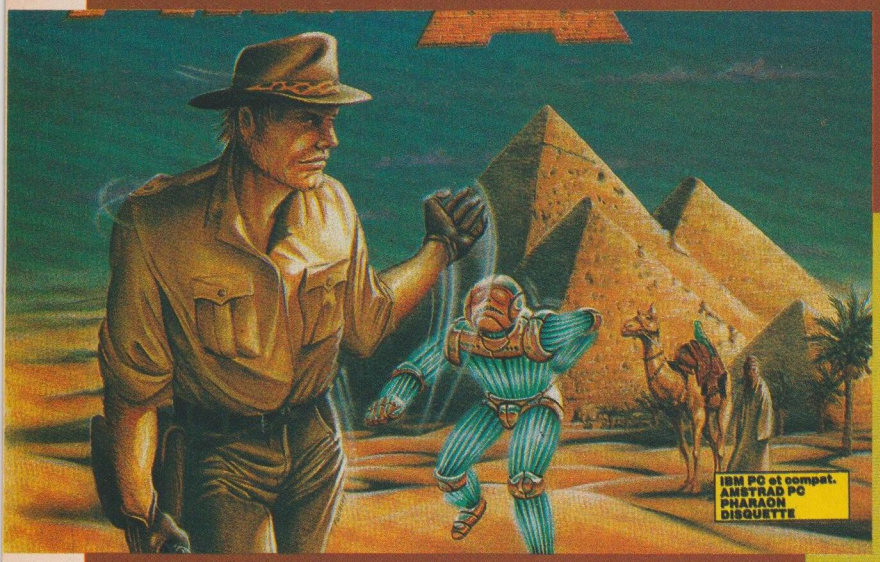
L'aventure ne manque pas d'intérêt, mais qu'est-ce qu'elle est dure ! Il vous faudra visiter bon nombre de lieux, rues, boutiques, maison, monuments, etc., et ça n'est pas évident du tout. Tiens, rien que pour le premier tableau, il faut voir la pierre qui est par terre et sous laquelle est caché le message indiquant comment entrer dans la ville. L'analyseur syntaxique ne vous aide pas beaucoup, il n'est pas de très bonne qualité et vous oblige à rechercher le mot juste pour communiquer.

EDITEUR :	Loriciels
GENRE :	aventure
GRAPHISME :	***
BRUITAGE :	***
INTERET :	****
PRIX :	240 F

En revanche, les icônes utilisées pour les principales actions sont bien pratiques. L'écran est découpé en cinq fenêtres, dont une pour les icônes justement, une pour les dialogues, une indiquant les directions que vous pouvez prendre (nord, sud, est, ouest pour les incultes), une pour Schblick (c'est ainsi que j'ai appelé le robot qui vous indique où vous vous trouvez), et la dernière vous montre le déroulement de l'action.

Dans cette dernière fenêtre, les graphismes sont très jolis, et pour cause, ils sont digitalisés. En revanche, on n'y voit pas grand-chose... on ne peut pas tout avoir ! Quant au fond sonore, il est inexistant. C'est dommage. Je vous promets tout de même de longues heures agréables devant votre écran.

Stumpik



De tous temps les hommes ont cherché le support idéal pour perpétuer leur savoir.

Voilà 500 ans, Gutenberg découvrait le support rêvé pour fixer et perpétuer son savoir.

En 1969, Verbatim se lançait sur le marché du disque souple avec une idée fixe : offrir à tous les informaticiens le support idéal pour sauvegarder, stocker et relire les données dans leur totale intégrité.

Pari réussi. Aujourd'hui, **Verbatim, le leader mondial de la disquette,** dispose d'une gamme complète sans équivalent avec les disquettes Verex, DataLife et Optima.

Durée de vie d'une DataLife : 30 millions de révolutions sans incident. Durée de vie d'une Optima : 76 millions de révolutions sans faux pas.

Toutes les disquettes signées Verbatim sont certifiées sans erreur à 100% sur chaque piste. Une sécurité inestimable quand on sait que le moindre défaut peut détruire à tout jamais de précieuses informations.

En dehors de ses fameuses disquettes, Verbatim étend ses activités avec les lecteurs de disquettes en 3,3", 6,6" et 12 mégabytes, les cartouches numériques, les cartouches 3480, les cassettes hautes densités en 10, 20 et 60 mégabytes.

Verbatim France
33, rue Faidherbe - 75011 Paris -
Tél. :(1) 43.56.22.22 - Télex : 210.576 F

Verbatim
A Kodak Company

LA MEMOIRE DE L'ENTREPRISE

Stag

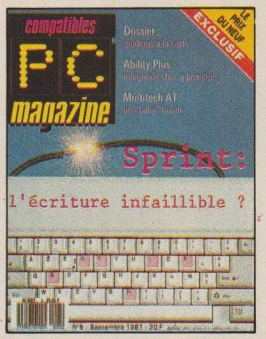
ANCIENS NUMÉROS
COMPLÉTEZ VOTRE COLLECTION...

N°1
L'éveil des compatibles : 15 PC à moins de 10 000 F L'explosion des logiciels juniors - Les mémoires de masse pour PC.

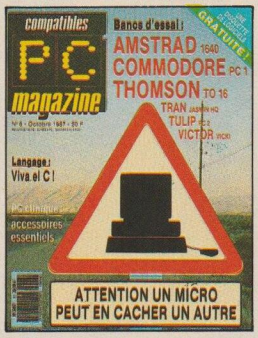
N°2
Impressions sur imprimantes - IBM New look - Qui veut la tête de la 5,25" ? - Turbo Basic - Les cartes graphiques Cartes de séjour pour programmes résidents.

N°3
Imprimante Brother M-1709 - Amstrad PC-1512 disque dur à la loupe - Panorama des bases de données - Prix étudiés pour étudiants

N°4
Tandon PC-X, ou l'art de se démarquer - PS/2 8530 : compatible PC ou compatible IBM ? - Dix moniteurs sur la sellette - Test : êtes-vous doué pour la micro ?



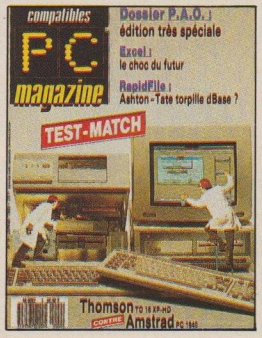
N°5
Toshiba : 2 portatifs - Diconix, imprimante à jet d'encre Multitech, le compagnon mini AT - Modems à la carte - Sprint



N°6
Carte Speeder 286 - Amstrad 1640 - TO16 de Thomson - PC1 de Commodore - Jasmin AT32 de Tran - Tulip PC2 - Vicki de Victor -Viva el C !

N°7
La galaxie dBase - Sanyo 17+ - Carte Périscope - Quattro Bourse : l'informatique en cause.

N°8
Bancs d'essai : R :Base System et Sidekick Plus Amiga 2000, un PC compatible Amiga - La micro en caddie Portraits-robots de 12 micromaniaques.



N°9
Dossier PAO - Logiciels : Excel et RapidFile - Match : Thomson 16 XP-HD contre Amstrad PC1640.

N°10
Tandon Target : un baby efficace -Imprimante Nec P2200 Knowledge Network - Byline - Turbo Pascal 4.0 - Softburger : un digest de 19 logiciels.

N°11
PC 2 : Atari prend la carte du PC -AT, aube ou crépuscule ? - Agents de poche : les mini-terminaux Windows 2.

Commandes d'anciens numéros de *Compatibles PC Magazine*

Veuillez m'adresser, pour 20 F par numéro :
☐ n°1 ☐ n°2 ☐ n°3 ☐ n°4 ☐ n°5 ☐ n°6 ☐ n°7 ☐n°8 ☐ n°9 ☐n°10 ☐n°11 ☐n°12

☐ la série des onze numéros pour 165 F
☐ la série de six numéros pour 100 F

Nom : ..... Prénom : .....
Adresse : .....
.....
Code postal ..... Ville .....
Téléphone : .....

Règlement par : ☐ chèque bancaire ☐ chèque postal ☐ mandat

Commande à adresser à
Laser Presse,
Compatibles PC Magazine
Service Anciens numéros
5/7, rue de l'Amiral Courbet
94160 Saint-Mandé.

Les hommes de demain ont déjà le support idéal pour perpétuer leur savoir.

20.000 ans après les premiers hommes, 1.000 ans après les Egyptiens, 500 ans après Gutenberg, les hommes de demain ont déjà le support idéal pour perpétuer leur savoir.

Ce support est signé par **Verbatim, le leader mondial de la disquette.**

Désormais, fort de son avance technologique, Verbatim accroît sa présence dans l'extension de capacité pour le stockage de données avec la cassette 60 mégabytes, la cartouche 3480, le lecteur de disquette et ses disquettes 12 mégabytes, la disquette DataLife 3,5" 2 mégabytes.

Tous ces nouveaux produits, au standard de qualité très élevé renforcent la position de Verbatim sur le marché. Ils complètent judicieusement la gamme existante déjà célèbre. Une gamme qui fait autorité avec Verex, DataLife et Optima.

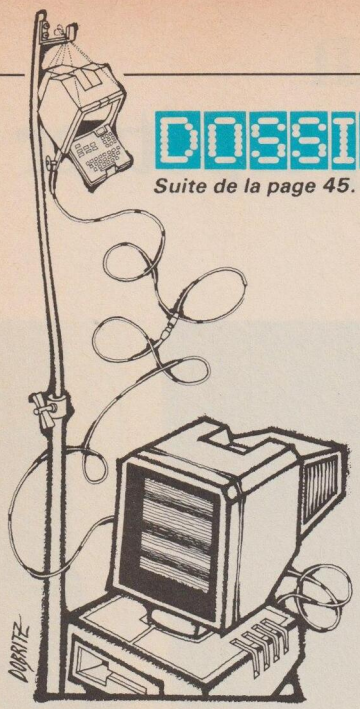
Durée de vie d'une DataLife : 30 millions de révolutions sans incident. Durée de vie d'une Optima : 76 millions de révolutions sans faux pas.

Aujourd'hui avec une révolution d'avance, Verbatim prépare déjà celui qui sera le standard de demain : le disque optique numérique.

Verbatim France
33, rue Faidherbe - 75011 Paris -
Tél. :(1) 43.56.22.22 - Télex : 210.576 F

Verbatim
A Kodak Company

LA MEMOIRE DE L'ENTREPRISE



DOSSIER

Suite de la page 45.

aussi comparer deux fichiers, l'un qu'on dédoublonne et l'autre qu'on apure en détruisant les fiches communes aux deux. Cette fonction régalera les vrais amateurs qui l'appliqueront pour faire des mises à jour périodiques de leurs fichiers, en consultant à nouveau l'annuaire électronique sous des critères identiques et en comparant le nouveau fichier, en dédoublonnage, et l'ancien fichier en apurement et inversement ce qui devrait fournir après concaténation des deux fichiers un nouveau fichier de rêve bien propre et bien vivant.
La capture des numéros de téléphone est une fonction essentielle, l'une des forces spécifiques de *TelMail*. Il peut arriver que l'on ait ajouté manuellement des fiches dans lesquelles la zone "téléphone" n'ait pas été renseignée. *TelMail* va combler ce manque par une fonction automatique de capture, dans l'annuaire électronique, du numéro de téléphone manquant. Cette fonction fait, à elle seule, l'objet de logiciels spécifiques concurrents, très coûteux.

Emulation minitel

A l'aide de la fonction Emulation, il est possible de mémoriser automatiquement les adresses sous forme de pages entières. Ces fichiers sont exploitables sous des gestionnaires de bases de données tel que *dBase*.
Un éditeur intégré permet de rédiger des lettres type pour effectuer des mailings. Ses commandes sont compatibles avec celles de *Wordstar* et présentées dans des menus déroulants qui rendent très confortable son utilisation.
Un utilitaire effectue la conversion des fichiers *TelMail* en fichiers *dBase III* ou *Wordstar*.
Prix : 2 800 F ht.

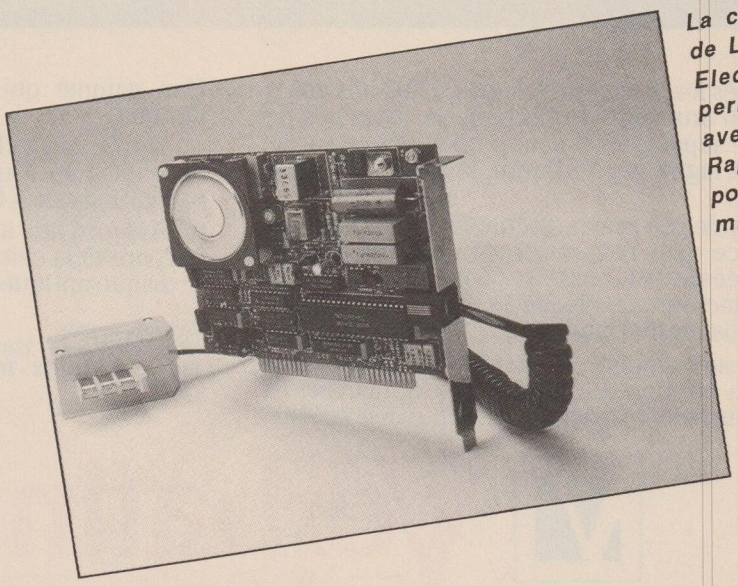
MAILTEL

Ce logiciel proposé par Logiciels et Médias a l'avantage d'automatiser la gestion de tous les incidents de connexion avec le minitel, qu'ils soient dûs au serveur ou à une coupure de ligne. *MailTel* effectue un réappel automatique avec une reprise de la recherche au point interrompu.
MailTel conserve les critères de recherche ce qui permet de gérer facilement une mise à jour des fichiers réalisés. Cette mise à jour est essentielle pour l'efficacité d'une bonne prospection commerciale. Il intègre les codes postaux complets dans les fiches collectées dès la première interrogation. Une deuxième collecte devient donc inutile.
Pour les éditions, *MailTel* offre le choix du nombre d'étiquettes que l'on veut imprimer de front : une, deux ou trois. Cette possibilité facilite l'utilisation des fichiers sans être obligés de les transférer sous un gestionnaire de base de données qui bénéficierait d'un meilleur éditeur. *MailTel* peut tranférer facilement les fichiers vers d'autres logiciels à l'aide d'un utilitaire qui les traduit en fichier texte, en ASCII.
Des aides sont en permanence accessibles pour chaque commande et des zones "mémo" sont disponibles pour associer des notes personnelles à chaque fichier de recherche.
MailTel permet tous les mixages de recherche tant territoriale que catégorielle. Les définitions ainsi programmées sont conservées et peuvent être imbriquées les unes dans les autres selon les besoins spécifiques de l'utilisateur.
MailTel est livré avec le logiciel MTel 3 pour 2 945 F ht.

Xavier Frigara

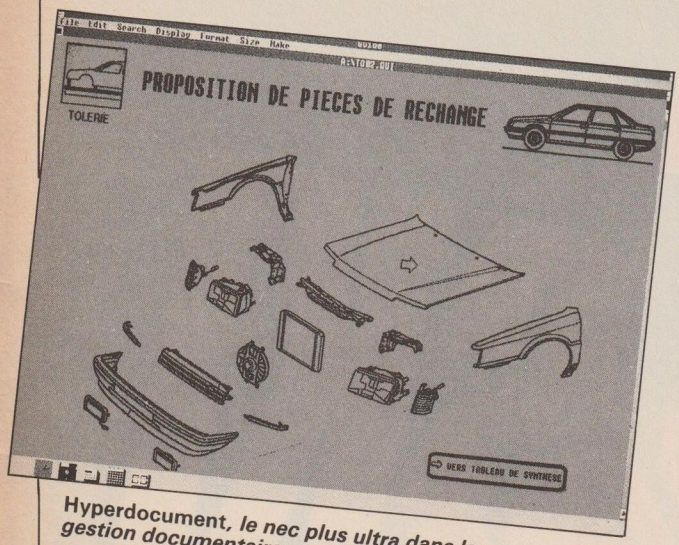
G2i — 7, rue Lauriston 75016 Paris 1-3, rue des Maronniers 75016 Paris. Tél. : (1) 45 25 70 42.
Goto Informatique — "Centre Mercure" 445, boulevard Gambetta 59976 Tourcoing. Tél. : 20 36 32 23
Informatique 42 — 4, rue Jules-Romain 42100 Saint-Etienne. Tél. : 77 25 76 98.
ITMS — 2, rue de Vienne 75008 Paris. Tél. : (1) 42 93 43 27.
Logiciels et Médias — 125, rue de Saussure 75017 Paris. Tél. : (1) 46 36 91 17.

Commission nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) — 21, rue Saint-Guillaume 75007 Paris. Tél. : (1) 45 48 39 39.
France Télécom, Direction générale des télécommunications — 20, avenue de Segur 75007 Paris. Tel. : (1) 45 66 40 49.
Service National de l'annuaire téléphonique (SNAT) — 182, rue Lecocq 33065 Bordeaux Cédex. Tél. : 56 90 50 00.

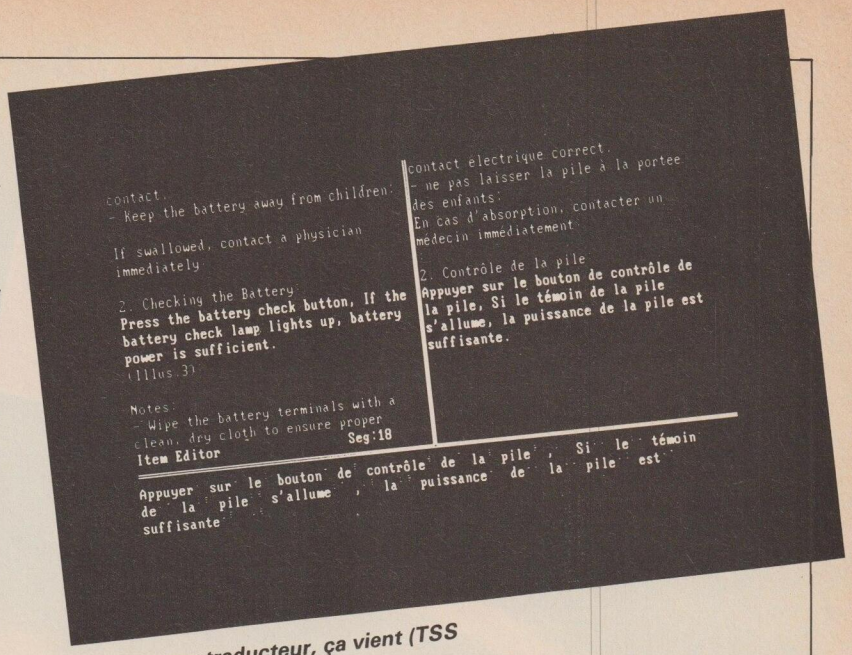


La carte LCE Tel de La Commande Electronique permet aussi, avec le logiciel RapidTel de pomper le minitel.

Suite de la page 26.



Hyperdocument, *le nec plus ultra dans la gestion documentaire.*



L'ordinateur traducteur, ça vient (TSS d'Interdoc).

HYPERDOCUMENT, LA DOCUMENTATION (TECHNIQUE) SELON IBM

Hyperdocument est un logiciel fonctionnant également sous environnement *Windows* et qui permet de gérer une importante masse de documentations techniques grâce à un écran haute résolution et à un disque optique si nécessaire. Développé par IBM à partir de *Guide* — logiciel de la société OWL — *Hyperdocument* trouve sa pleine utilisation dans le secteur industriel (maintenance, pièces détachées...) où il permet, en association avec un disque optique, un stockage important de documents. Il est complété par un éditeur graphique, *Rasit*, qui numérise les plans, photos, documents, insère des textes et crée les zones sensibles pour les commandes souris.

Hyperdocument autorise la construction d'arborescences dans un ensemble de documents graphiques et y intègre les commandes nécessaires à leur manipulation. *Hyperdocument* illustre en partie le concept latent de logiciel universel, où à partir d'un écran blanc ou presque, il sera possible de demander à peu près n'importe quoi (calcul, fiche, dessin...) sans les cloisonnements et sauts entre logiciels que l'on connaît actuellement. Le fabuleux *Hypercard* d'Apple s'approche encore davantage de ce concept.

TRADUCTION ASSISTEE, L'EXEMPLE D'ALP SYSTEMS

ALP Systems SA (Automated Language Processing Systems) propose TSS (Translation Support System), un système de traduction assistée par ordinateur qui automatise les fonctions routinières et multiplie par trois ou quatre la vitesse de traduction. TSS se compose de plusieurs modules qui peuvent demander une puissance de traitement largement supérieure à ce qu'offre un micro-ordinateur sous MSDos.

Aussi, ne trouve-t-on sous ce système d'exploitation que deux modules de mise en forme et de recherche terminologique. Les versions les plus complètes sont sous Unix, VMS/AOS ou VM/CMS. L'éditeur de traduction, cœur du logiciel, affiche simultanément le texte d'origine (toute langue à alphabet latin) et celui traduit côte à côte, avec une correspondance phrase par phrase.

SelectTerm met en forme le texte et permet l'accès aux dictionnaires. *AutoTerm* effectue une recherche terminologique dans les dictionnaires en ligne et affiche la traduction, après réduction des mots à leur forme de base. La fonction Transactive est la plus consommatrice de ressources et nécessite de grosses machines. Elle traduit phrase par phrase et résoud elle-même un certain nombre d'ambiguïtés dans le texte, le traducteur intervenant pour celles non résolues.

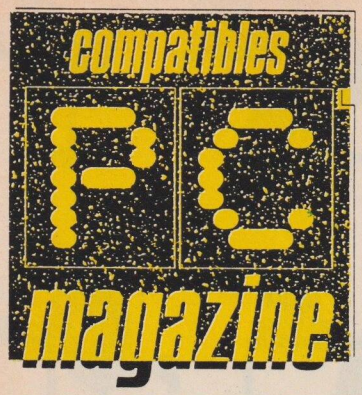
Des logiciels permettant à des firmes telles qu'Interdoc, société française de traduction et de documentation technique, de proposer à ses clients des services internationaux à coûts et délais réduits.

Plus simple, le dictionnaire *Collins on-Line* est un logiciel pour PC partiellement résident que l'on charge avant le traitement de texte. Celui-ci est alors appelable à tout moment et propose une traduction pour le mot en cours qui peut être remplacé.

A. Cappucio

ALP Systems SA — Route de Boudry 14 CH-2016 Cortaillod/NE. Tél. : 038 44 21 11.
Auralog — 22, rue Emile Baudot 91120 Palaiseau. Tél. : (1) 69 30 71 30.
BVRP Software — 18, rue Clapeyron 75008 Paris. Tél. : (1) 42 93 10 91.
Compagnie IBM France — 5, place Vendôme 75001 Paris. Tél. : (1) 42 96 14 75.
Inovatic — Immeuble Les Quadrants - 3, avenue du Centre 78180 Montigny -le -Bretonneux. Tél. : (1) 30 57 22 11.
Interdoc — 24, rue de l'Arcade 75008 Paris. Tél. : (1) 42 68 00 38.
Kortex International — 71, rue Archereau 75019 Paris. Tél. : (1) 40 05 04 64.
Krypton — Centre d'Activité de Gorge Loup, 24, avenue Joannès Masset. Tél. : 78 43 41 19.
Martech — 1, chaussée de la Boine CH-2000 Neuchâtel. Tél. : 038 21 41 65.
RE2I — 2/4, avenue de l'Europe 78140 Vélizy. Tél. : (1) 39 46 82 82.
Sofdit — 43, avenue Faidherbe 93100 Montreuil. Tél. : (1) 42 87 54 00.
3X France — 33, rue Bayen 75017 Paris. Tél. : (1) 45 74 40 14.

MICROÏDS
81, rue de la Procession - 92500 Rueil Malmaison
Tél. : 47 52 00 18 - Télex : 631 748 F
Super SKI
AMSTRAD CPC
THOMSON
IBM PC
et compatibles
ATARI ST
Si vous avez écrit des programmes
et que vous désirez être édité...
écrivez-nous !!
Catalogue sur simple demande contre 2 timbres à 2,20 F.



RECEVEZ CHAQUE MOIS VOTRE EXEMPLAIRE PERSONNEL DE COMPATIBLES PC MAGAZINE

et faites jusqu'à 110 F d'économie en profitant du tarif préférentiel réservé à nos abonnés.

50 F d'économie

1 an, 11 numéros : 170 F

au lieu de 220 (prix de vente au numéro) (Europe : 210 F, airmail : 280 F)

2 ans, 22 numéros : 330 F

au lieu de 440 F (prix de vente au numéro) (Europe : 410 F, airmail : 550 F)

BON D'ABONNEMENT PRÉFÉRENTIEL

Veuillez m'abonner pour une durée de :
☐ 1 an (11 numéros) 170 F (Europe : 210 F, airmail : 280 F)
☐ 2 ans (22 numéros) 330 F (Europe : 410 F, airmail : 550 F)

Je commande :
☐ le n° 1 (20 F), ☐ le n° 2 (20 F), ☐ le n° 3 (20 F),
☐ le n° 4 (20 F), ☐ le n° 5 (20 F), ☐ le n° 6 (20 F), ☐ le n° 7 (20 F),
☐ le n° 8 (20 F), ☐ le n° 9 (20 F), ☐ le n° 10 (20 F),
☐ le n° 11 (20 F)

Ci-joint, mon règlement par :
☐ chèque bancaire ☐ chèque postal ☐ mandat

Nom ..... Prénom .....
Société .....
Adresse .....
.....
Code postal ..... Ville .....
Téléphone .....

Bon à découper et à adresser avec votre règlement à :
Laser Presse, service Diffusion, 5/7, rue de l'Amiral Courbet - 94160 Saint-Mandé.

BON D'ABONNEMENT PRÉFÉRENTIEL

Veuillez m'abonner pour une durée de :
☐ 1 an (11 numéros) 170 F (Europe : 210 F, airmail : 280 F)
☐ 2 ans (22 numéros) 330 F (Europe : 410 F, airmail : 550 F)

Je commande :
☐ le n° 1 (20 F), ☐ le n° 2 (20 F), ☐ le n° 3 (20 F),
☐ le n° 4 (20 F), ☐ le n° 5 (20 F), ☐ le n° 6 (20 F), ☐ le n° 7 (20 F),
☐ le n° 8 (20 F), ☐ le n° 9 (20 F), ☐ le n° 10 (20 F),
☐ le n° 11 (20 F)

Ci-joint, mon règlement par :
☐ chèque bancaire ☐ chèque postal ☐ mandat

Nom ..... Prénom .....
Société .....
Adresse .....
.....
Code postal ..... Ville .....
Téléphone .....

Bon à découper et à adresser avec votre règlement à :
Laser Presse, service Diffusion, 5/7, rue de l'Amiral Courbet - 94160 Saint-Mandé.

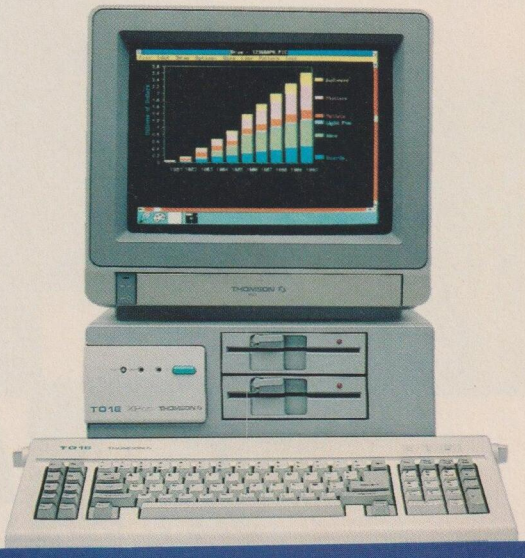
THOMSON MICRO-INFORMATIQUE: LA TECHNOLOGIE C'EST NOTRE MÉTIER

L'informatique joue un rôle de plus en plus essentiel à la bonne marche d'une entreprise. Comptabilité, gestion, traitement de textes, études graphiques... L'ordinateur s'impose comme un précieux collaborateur, sans cesse appelé à accomplir des missions les plus diverses. C'est dans ce but que Thomson Micro Informatique a créé le TO 16 XP, un ordinateur puissant et productif. Compatible PC au standard MS DOS, le TO 16 XP a une capacité de mémoire vive de 512 Ko extensible. Il est doté d'un microprocesseur 16 bits cadencé à 10 Mhz en mode "Turbo" et dispose en série des modes graphiques MDA, CGA, Hercules et Plantronics Colorplus intégrés. Conçu pour une installation facile et

TO 16 XP THOMSON

PROFESSIONNEL DANS TOUS LES SECTEURS

rapide, le TO 16 XP se présente en configuration complète avec clavier et écran monochrome ou couleur au choix. Il est disponible soit avec deux lecteurs de disquette, soit avec un lecteur et un disque dur de 20 Mégaoctets. Couplé à une carte EGA, ce modèle est un outil graphique puissant pour exploiter l'ensemble des logiciels professionnels du marché. Puissance, souplesse, vitesse, le TO 16 XP a tous les talents. C'est le professionnel à engager tout de suite. Découvrez le TO 16 XP chez votre revendeur Thomson Micro Informatique et profitez du prix spécial de lancement que vous offre Thomson sur un ensemble de logiciels. Thomson Micro Informatique: compatible avec tous les besoins.



Hercules, Plantronics, MS DOS sont des marques déposées.

THOMSON
MICRO-INFORMATIQUE

POLARIS

VOICI LE NOUVEAU MICROSOFT WORD 4, LE TRAITEMENT DE TEXTE TOTALEMENT RENVERSANT.

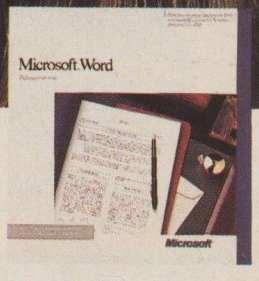
Vous pensiez que Word 3 était insurpassable ? Eh bien, Microsoft n'avait pas dit son dernier mot. Word 4 est encore plus puissant, encore plus rapide, encore plus efficace, encore plus confortable... proprement renversant !

Renversant par sa puissance toute au service de la rapidité d'exécution. Le clavier et la souris sont plus agiles que jamais. Sur l'écran, tout défile comme l'éclair.

Renversant par sa facilité d'emploi. Word 4 automatise toutes les tâches, vous éclaire par ses fenêtres, gère vos idées, classe et recherche vos documents, vérifie votre orthographe, échange vos données avec vos autres logiciels... et vous enseigne lui-même son utilisation.

Renversant par son professionnalisme. Avec toutes les ressources des techniques les plus avancées, vous créez vous-même, rapidement, simplement, des documents de qualité professionnelle.

En somme, il n'y a qu'un seul mot pour tout dire : renversant !



Microsoft®

Les logiciels de la vie simple.

Pour bénéficier de la puissance de Word 4, échangez votre ancien Word : Word 3 contre Word 4 : 750 F H.T. – Word 2 contre Word 4 : 950 F H.T. – Word 1 contre Word 4 : 1250 F H.T. Pour une information complète, écrivez à Microsoft 12, Avenue du Québec, Z.A. de Courtabœuf, 91957 Les Ulis Cedex ou téléphonez au 64.46.61.36.

RSCG Equipement